

**GARIS PANDUAN
PEMBELAJARAN BERASASKAN KERJA
(WORK-BASED LEARNING)
UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG**

EDISI PERTAMA (2021)

**PUSAT INOVASI DAN DAYA SAING AKADEMIK
UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG**

Hakcipta adalah terpelihara
Setiap bahagian daripada terbitan ini tidak boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau dipindahkan kepada bentuk lain, sama ada dengan cara elektronik, mekanikal, gambar, rakaman dan sebagainya tanpa mendapat izin daripada Penerbit Universiti Malaysia Pahang, Lebuhraya Tun Razak, 26300 Gambang, Kuantan, Pahang Darul Makmur.

Perpustakaan Negara Malaysia Data Pengkatalogan-dalam-penerbitan

Pengarah Penerbit : M. Azli
Editor : A. Humaira
Pembaca Pruf : A. Humaira
Reka Letak : R. W. Chamie
Pentadbiran : A. Azianti & F. W. Riann
Jualan & Pemasaran : N. H.

Diterbitkan Oleh
Penerbit
Universiti Malayasia Pahang
Lebuhraya Tun Razak, 26300 Gambang,
Kuantan, Pahang Darul Makmur.
Tel: 09-549 3273 Faks: 09-549 3281

Urus Cetak
PNC Printing
No.2, Tingkat Bawah, Taman Damai Indah,
Peramu, 26600, Pekan, Pahang Darul Makmur
Tel: 09-425 2010

Share | Like | Tag
Online Shop: <https://msha.ke/penerbitump>
Official Page (FB) : Penerbit Universiti Malaysia Pahang
Official IG : Penerbitump

KANDUNGAN

- 1.0 PENGENALAN WBL**
 - 1.1 KONSEP DAN DEFINISI WBL
 - 1.2 JENIS-JENIS WBL
- 2.0 PELAKSANAAN PROGRAM WBL**
 - 2.1 PERANAN UMP
 - 2.2 PERANAN RAKAN INDUSTRI
 - 2.3 KAEDAH PELAKSANAAN
- 3.0 KURIKULUM PROGRAM WBL**
 - 3.1 CIRI – CIRI KURIKULUM WBL
 - 3.2 MOD PENAWARAN
 - 3.3 STRUKTUR KURIKULUM WBL
 - 3.4 REKA BENTUK KURSUS WBL
 - 3.5 PENGIRAAN SLT DAN JAM KREDIT
- 4.0 PENYAMPAIAN DAN PENTAKSIRAN KURSUS WBL**
 - 4.1 PENYAMPAIAN KURIKULUM WBL
 - 4.2 PENTAKSIRAN KURSUS WBL
- 5.0 PENTADBIRAN PROGRAM WBL**
- 6.0 SISTEM SOKONGAN PROGRAM WBL**
- 7.0 PEMANTAUAN DAN PENYEMAKAN PROGRAM WBL**
- 8.0 LAMPIRAN**
 - 8.1 PROSES KERJA PENTADBIRAN DOKUMEN MOU / MOA BERSAMA RAKAN KERJASAMA
 - 8.2 JADUAL PENENTU UJIAN (JSU)
 - 8.3 CONTOH LOG HARIAN
 - 8.4 CONTOH BORANG PEMANTAUAN KERJA
 - 8.5 CONTOH RUBRIK PROJEK

- 8.6 CONTOH SENARAI SEMAK: KAJIAN KES (UNIVERSITI DAN INDUSTRI)
- 8.7 CONTOH PELAN PENGAJARAN KURSUS WBL
- 8.8 CONTOH BORANG PENILAIAN PRESTASI MINGGUAN PELAJAR
- 8.9 CONTOH RUBRIK PEMBENTANGAN KAJIAN KES
- 8.10 CONTOH RUBRIK TEMUDUGA KAJIAN KES
- 8.11 CARTA ALIR BAGI PEMANTAUAN MODUL, PEMANTAUAN PROGRAM DAN PENYEMAKAN PROGRAM SECARA BERKALA

9.0 RUJUKAN

GARIS PANDUAN PEMBELAJARAN BERASASKAN KERJA (WORK-BASED LEARNING) UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG

1.0 PENGENALAN

Pembelajaran berasaskan kerja (WBL) bukanlah suatu aktiviti yang baharu. Ia mempunyai perkaitan dengan suatu sejarah yang panjang, sebagai contoh, dengan pelbagai jenis perantisan. Ia juga bukan baharu dalam pendidikan tinggi, sebagaimana dalam bidang-bidang seperti perubatan, pendidikan, dan kerja sosial yang telah menjadikan WBL sebagai elemen utama dalam program-program mereka selama ini. Pendidikan tinggi seringkali dikaitkan dengan persediaan menempuhi alam pekerjaan. WBL merupakan subset pembelajaran di tempat kerja. Ia merujuk secara khusus kepada pencapaian 'hasil pembelajaran terancang' yang diperoleh melalui pengalaman melaksanakan peranan atau fungsi kerja. Oleh itu, WBL adalah sedikit berbeza berbanding pendidikan konvensional kerana ia melibatkan refleksi sadar mengenai pengalaman sebenar. Kelebihan refleksi sadar ini menyokong pelajar dalam menstrukturkan pengalaman di tempat kerja.

WBL telah berkembang sejak awal tahun 1990-an, dan pada ketika ini konsep pembelajaran berasaskan WBL telah semakin meluas dan melangkaui disiplin. Perkembangan ini adalah disebabkan oleh perubahan pesat yang belum pernah berlaku dalam kehidupan bekerja dalam tempoh beberapa dekad yang lalu. Institut pengajian tinggi dan organisasi pekerjaan berdepan dengan cabaran disebabkan oleh perkembangan pesat yang berlaku ke atas teknologi maklumat dan komunikasi, peningkatan penghasilan pengetahuan dalam ekonomi serta peningkatan pengantarabangsaan dan globalisasi. Kaedah-kaedah baru hendaklah diperkenalkan untuk memastikan

tenaga kerja sedia ada dapat mengadaptasikan diri untuk bekerja dan menghadapi cabaran tersebut.

Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) (PPPM 2015-2025 PT) sememangnya mengakui bahawa terdapat ketidaksepadanan antara penawaran dan permintaan ke atas graduan, di mana majikan melaporkan bahawa terdapat graduan yang tidak mempunyai pengetahuan, kemahiran dan sikap yang diperlukan oleh majikan. Oleh yang demikian, untuk menutup jurang berkaitan ketidaksepadanan tersebut, WBL telah dikenal pasti sebagai satu cara untuk memenuhi keperluan majikan, terutamanya perusahaan kecil dan sederhana (PKS).

Pelaksanaan WBL ini diharap dapat menambahkan lagi pengalaman pembelajaran pelajar dengan meningkatkan kerjasama industri dalam reka bentuk dan penyampaian program, penggunaan pembelajaran berasaskan pengalaman dan perkhidmatan yang bertujuan untuk membangunkan kemahiran abad ke-21, dan memanfaatkan model yang didorong oleh teknologi untuk membolehkan pembelajaran yang lebih diperibadikan untuk memenuhi objektif melahirkan graduan yang holistik, berbakat, dan seimbang.

Tujuan Garis Panduan Pembelajaran Berasaskan Kerja (WBL) ini dibangunkan adalah sebagai rujukan utama kepada pembangunan dan pelaksanaan pendekatan WBL di peringkat program/kursus di UMP, industri, pelajar, pekerja, tutor, dan jurulatih yang terlibat di dalam aktiviti WBL. Sehubungan itu, penghasilan garis panduan ini adalah penting untuk digunakan sebagai rujukan bagi menyusun langkah kerja dan tindakan bagi menjamin kejayaan pelaksanaan pendekatan WBL.

1.1 KONSEP DAN DEFINISI WBL

WBL merupakan satu pendekatan pembelajaran yang menggalakkan pemerolehan pengetahuan, kemahiran dan sikap melalui aktiviti pembelajaran berdasarkan pengalaman sebenar dalam dunia pekerjaan. Ia mengaplikasikan teori pembelajaran secara konstruktivis, di mana ia mampu untuk membina pengetahuan pelajar melalui pengalaman pembelajaran aktif dalam situasi pekerjaan sebenar. Pelajar didedahkan kepada konsep pembelajaran terarah sendiri dan pelajar perlu berusaha untuk memperoleh sesuatu pengetahuan, mengembangkan pengetahuan dan kemahiran di samping mempelajari sikap yang selari dengan keperluan industri. Melalui pendekatan ini, pelajar akan lebih memahami sesuatu pengetahuan dengan lebih mendalam kerana pelajar akan merasai sendiri bagaimana sesuatu pengetahuan itu terbina. Untuk membina pengetahuan yang tinggi, pelajar perlu berusaha untuk mendapat sebanyak mungkin pengalaman semasa berada di industri. WBL tidak mempunyai satu definisi yang tunggal, ianya merangkumi pelbagai bentuk dan dilaksanakan bagi tujuan yang berlainan. Ia bukan sahaja mengenai pembelajaran dan latihan yang berlaku di tempat kerja, ianya termasuklah kepada mengenal pasti dan mempamerkan pembelajaran yang telah berlaku melalui aktiviti berasaskan kerja, bagaimana dan di mana ini mungkin dapat dicapai. Dalam erti kata lain, pembelajaran berasaskan kerja adalah menempatkan pelajar di tempat kerja atau belajar di dalam persekitaran kerja yang sebenar. Kaedah ini mampu membantu dan memberi peluang kepada pelajar mendapatkan kemahiran yang relevan semasa mereka berada di dalam industri tertentu.

Boud dan Solomon (2001) telah mendefinisikan WBL sebagai memenuhi keperluan para pelajar dan sumbangan pembelajaran ini kepada pembangunan organisasi dalam jangka masa panjang. Sodiechowska dan Maisch (2006) pula menyatakan bahawa pelajar WBL merupakan pekerja

sepenuh masa; pembelajaran berasaskan kerja telah dimasukkan ke dalam struktur program akademik bagi memenuhi keperluan hasil pembelajaran program dan industri.

1.2 JENIS-JENIS WBL

Terdapat beberapa pendekatan yang boleh diadaptasikan bagi merealisasikan konsep WBL. Terdapat pendekatan di mana masa yang lebih lama diperuntukkan kepada pelajar untuk berada di tempat kerja lebih daripada di dalam kelas. Ada juga pendekatan yang memerlukan pelajar menyiapkan projek di industri dalam tempoh yang singkat. Jenis pembelajaran berasaskan kerja seperti huraian berikut:

i. Internship

Internship merupakan penempatan sepenuh masa pelajar di industri. Mereka akan memperolehi pengalaman dan pembelajaran profesional dalam bidang pengajian mereka. Latihan ini memberi peluang kepada pelajar untuk pembangunan kerjaya dan kemahiran baru. Dengan itu, pihak industri berpeluang untuk membangunkan bakat-bakat baru yang berpotensi untuk diserapkan sebagai pekerja sepenuh masa sekiranya diperlukan.

ii. Perantisan (Apperanticeship)

Perantisan merupakan program untuk melatih seorang pekerja menjadi tenaga kerja mahir dalam industri tersebut. Umumnya, program perantisan ini menggabungkan kerja praktikal dan pembelajaran teori untuk melatih pelatih. Ianya sering dianggap sebagai pekerjaan sepenuh masa kerana pelatih melaksanakan tugas sambil mempelajari selok-belok operasi organisasi tersebut.

iii. Penempatan (Placement) atau Pembelajaran Perkhidmatan (Service Learning)

Pembelajaran perkhidmatan ditakrifkan sebagai penglibatan dalam komuniti, di mana pendekatan ini menggabungkan matlamat pembelajaran dan perkhidmatan kepada masyarakat. Pelajar akan mengaitkan hasil pembelajaran yang diinginkan terhadap aktiviti yang dilaksanakan dan pengalaman yang mereka perolehi. Dengan cara ini, mereka mampu memahami tentang kandungan kursus, meningkatkan nilai peribadi dan tanggungjawab sivik.

Dalam memastikan pelaksanaan WBL ini berjaya, universiti dan industri perlulah memahami konsep WBL, berfikiran terbuka dan bersedia untuk melatih pelajar-pelajar. Tumpuan utama kini adalah untuk membangunkan tenaga kerja yang berkemahiran dan berpengetahuan bertujuan melengkapkan diri mereka sebelum memasuki alam pekerjaan yang sebenar yang sangat kompetitif.

1.3 CIRI-CIRI PEMBELAJARAN MELALUI PROGRAM WBL

Pembangunan program WBL didorong oleh dasar kerajaan, inisiatif dari institusi pengajian tinggi dan keperluan daripada majikan. Dengan adanya pembelajaran berkonsepkan WBL, kaedah pengajaran dan pembelajaran sedia ada di UMP dapat dipertingkatkan. Melalui kaedah pembelajaran seperti ini juga, pemindahan pengetahuan akademik dapat dilakukan semasa pelajar berada di dalam industri. Pelajar akan mendapat manfaat dari segi pembangunan kerjaya dan dapat membiasakan diri dengan persekitaran kerja sebenar di industri. Rajah 1 menunjukkan secara terperinci akan kaedah pembelajaran yang digunakan dalam program WBL.



Rajah 1: Ciri-Ciri Kaedah Pengajaran Program WBL

2.0 PELAKSANAAN PROGRAM WBL

Dalam melaksanakan program berasaskan WBL, komitmen merupakan aspek yang paling penting. Untuk memastikan program WBL ini mencapai objektif yang dihasratkan, adalah amat penting untuk mengenalpasti siapakah penggerak utama WBL. Jadual 1 menggariskan penggerak utama dalam pelaksanaan program WBL berserta dengan peranan dan tanggungjawab masing-masing.

Jadual 1: Peranan dan Tanggungjawab Pengerak Utama Program WBL

Pelaksana WBL	Definisi Pelaksana WBL	Kelayakan Minimum	Peranan dan Tanggungjawab
Tutor	Staf akademik yang merupakan pakar dalam bidang ilmu tertentu dan mengajar kursus dan/atau kemahiran tertentu kepada para pelajar.	• Memenuhi kelayakan akademik minimum seperti yang dikehendaki oleh standard program dan/atau badan-badan profesional mengikut tahap pengajian; DAN/ATAU • Mempunyai pengalaman kerja minimum dalam bidang yang berkaitan seperti yang dinyatakan dalam standard program dan/atau badan-badan profesional.	1. Melaksanakan pengajaran dan pembelajaran untuk memastikan pelajar memperoleh pengetahuan, pengalaman dan kemahiran fungsional yang relevan untuk mencapai hasil pembelajaran program/kursus. 2. Memberi bimbingan dan sokongan kepada pelajar WBL untuk meningkatkan keyakinan dan nilai sendiri, memastikan masalah diselesaikan seterusnya meningkatkan pengekal status pelajar. 3. Menjadi perantara dengan jurulatih berasaskan kerja dari semasa ke semasa untuk membincangkan kemajuan pelajar. 4. Menghadiri latihan pembangunan profesional WBL.

Pelaksana WBL	Definisi Pelaksana WBL	Kelayakan Minimum	Peranan dan Tanggungjawab
			5. Bekerjasama dengan penyelaras WBL. 6. Membantu membangunkan pelan/perjanjian WBL antara pelajar dan rakan industri. 7. Menilai prestasi, kemajuan dan gred pelajar. 8. Menyimpan laporan dan rekod WBL. 9. Mereka bentuk, melaksana dan membangunkan skema kerja WBL secara berterusan, menyediakan sesi/rancangan pengajaran dan sumber-sumber pengajaran. 10. Mengekalkan komunikasi berkala dengan jurulatih dan penyelaras untuk memastikan kelancaran pelaksanaan WBL. 11. Menjalankan kajian semula WBL secara berkala untuk memantau prestasi terhadap tiap-tiap rancangan pembelajaran untuk menyokong kemajuan pelajar.

Pelaksana WBL	Definisi Pelaksana WBL	Kelayakan Minimum	Peranan dan Tanggungjawab
Jurulatih WBL ** Disebabkan jurulatih WBL dilantik oleh rakan industri untuk mengambil tugas-tugas tambahan, rakan industri /iUMP adalah digalakkan untuk membayar elaun atau lain-lain bentuk faedah sebagai satu bentuk motivasi dan pengiktirafan kepada staf yang terlibat.	Seorang pekerja dari organisasi yang dilantik oleh industri (majikan) dan dipersetujui oleh UMP untuk mengajar/ membimbing, menjadi mentor dan mentaksir pelajar WBL di tempat kerja.	• Memenuhi kelayakan akademik minimum seperti yang dikehendaki oleh standard program dan/atau badan-badan profesional mengikut tahap pengajian; DAN/ATAU • Mempunyai pengalaman kerja minimum dalam bidang yang berkaitan seperti yang dinyatakan dalam standard program dan/atau badan-badan profesional . • Mempunyai pengalaman kerja penyelesaian minimum dalam bidang yang berkaitan.	1. Memberi latihan dan pembangunan kepada pelajar WBL mengikut kurikulum program/kursus spesifik bertujuan mencapai hasil pembelajaran pelajar. 2. Mewujudkan hubungan positif dengan pelajar. 3. Menunjuk ajar, membimbing dan menyokong para pelajar melalui WBL. 4. Membantu menyelesaikan masalah dan membantu melaksana aktiviti susulan untuk memudahkan urusan perniagaan dan penyertaan industri dalam WBL. 5. Membantu membangunkan manual pengajaran WBL untuk pengajaran dan pembelajaran. 6. Memastikan peruntukan keselamatan dan kesihatan dipatuhi di tempat kerja seperti

Pelaksana WBL	Definisi Pelaksana WBL	Kelayakan Minimum	Peranan dan Tanggungjawab
		• Mempunyai sijil keahiran bagi pelaksanaan sistem WBL yang dikeluarkan oleh mana-mana UMP yang lain.	yang dikehendaki oleh perundangan. 7. Memantau dan mentaksir kemajuan dan pencapaian pelajar WBL. 8. Mengekalkan komunikasi berkala dan melaporkan kepada tutor dan penyelaras WBL sebarang kebimbangan daripada pemerhatian untuk memastikan kelancaran pelaksanaan WBL. 9. Membantu tutor dan penyelaras dalam memperbaiki kelemahan kurikulum melalui pentaksiran interim. 10. Membantu dan menasihati pelajar untuk membiasakan diri dengan persekitaran kerja. 11. Menyediakan sokongan kaunseling karier kepada pelajar dalam skop minat kerjaya dan penempatan program WBL. 12. Menyertai latihan kejurulatihan dan pembangunan profesional.

Pelaksana WBL	Definisi Pelaksana WBL	Kelayakan Minimum	Peranan dan Tanggungjawab
Penyelaras WBL	• Dilantik sebagai staf pentadbiran oleh UMP dan/atau industri untuk menguruskan operasi WBL. • Bertindak sebagai pegawai perhubungan antara UMP, pelajar, industri, tutor, dan jurulatih. • Penyelaras bekerja rapat dengan semua pihak berkepentingan bagi memastikan kelancaran pelaksanaan WBL. Penyelaras mesti mempunyai	-	1. Membantu pelajar dalam merancang penempatan WBL berkaitan bidang pengajian bagi mencapai hasil pembelajaran dan kebolehekerjaan di industri. 2. Bekerja rapat dengan semua pihak berkepentingan termasuk staf UMP, tutor, jurulatih, penjaga, pelajar, industri, dan lain-lain agensi berkaitan untuk memastikan keberkesanan pelaksanaan WBL. 3. Mengenal pasti dan memilih rakan industri WBL yang sesuai. 4. Menyediakan perjanjian WBL antara UMP, rakan industri dan pelajar. 5. Mempromosikan program WBL kepada industri, pelajar dan masyarakat. 6. Membangunkan bahan maklumat dan promosi berkaitan dengan program WBL.

Pelaksana WBL	Definisi Pelaksana WBL	Kelayakan Minimum	Peranan dan Tanggungjawab
	pengetahuan secukupnya mengenai pentadbiran dan operasi WBL.		7. Membantu menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan pelajar WBL yang timbul semasa di tempat kerja. 8. Mengekalkan komunikasi yang kerap dan berkesan antara UMP, rakan industri, jurulatih, tutor dan pelajar. 9. Menjaga dan menyelenggara semua fail pelajar yang berkaitan dengan WBL.
Pelajar WBL ** • UMP/industri digalakkan untuk menyediakan elaun dan/atau lain-lain bentuk faedah bagi tujuan	Pelajar/pekerja yang berdaftar sebagai pelajar di UMP dan mengikuti program/kursus WBL.	Memenuhi syarat kemasukan minimum untuk sesuatu program pengajian yang ditetapkan dalam standard program tertentu dan/atau dasar pendidikan negara.	1. Mencapai hasil pembelajaran program/kursus menghadiri semua sesi taklimat, aktiviti pengajaran dan pembelajaran, aktiviti pentaksiran yang dilaksanakan oleh UMP dan industri. 2. Mematuhi peraturan dan undang-undang UMP dan industri. 3. Mewujudkan hubungan positif dengan rakan sekerja dan pegawai-pegawai atasan di tempat kerja

Pelaksana WBL	Definisi Pelaksana WBL	Kelayakan Minimum	Peranan dan Tanggungjawab
membantu perbelanjaan harian pelajar sepanjang tempoh WBL. • UMP dan/atau industri perlu memastikan bahawa pelajar dilindungi Insurans Liabiliti Awam yang terkini dan mencukupi.			4. Menghantar semua tugasan dan laporan dalam masa yang ditetapkan. 5. Memberi input dan maklum balas kepada tutor/jurualatih bagi tujuan penambahbaikan kualiti berterusan (CQI) WBL. 6. Kebertanggungjawaban terhadap UMP/industri. 7. Mematuhi peruntukan keselamatan dan kesihatan pekerjaan seperti yang ditetapkan oleh industri. 8. Mematuhi kerahsiaan perniagaan/harta intelek/inovasi produk. 9. Menyenggara rekod mengenai waktu bekerja dengan mengemas kini setiap minggu.

2.1 PERANAN UMP

Untuk memastikan pelaksanaan program WBL ini berjalan dengan lancar, UMP menyediakan khidmat sokongan kepada tutor, penyelaras, pelajar dan jurulatih industri yang terlibat dalam program WBL. Di antara khidmat sokongan yang disediakan adalah seperti berikut:

- a) Khidmat sokongan kepada pelajar WBL
- Memberikan bimbingan dan sokongan bersesuaian sebelum, semasa dan selepas pengalaman WBL
 - Amalan dokumentasi yang baik bagi pengalaman kerja melalui penyediaan buku log, manual, laporan, Prosedur Pengendalian Standard (SOP) dan nota yang sesuai
 - Kaedah mengatasi tekanan dan menangani cabaran pembelajaran di tempat kerja
 - Pengurusan masa untuk pelajar/pekerja.
 - Memberi maklumat berkaitan tatacara dan ruang lingkup pengalaman WBL dan hubungannya dengan hasil pembelajaran program/kursus yang diambil oleh pelajar.
 - Menyediakan persediaan tambahan bagi pengetahuan dan kemahiran (sebagai contoh, persediaan bahasa atau kemahiran).
 - Memberikan bimbingan pelajar berkaitan dengan aspek-aspek di tempat kerja dan tanggungjawab mereka sebagai pelajar WBL
- b) Khidmat sokongan kepada tutor dan penyelaras WBL
- Mewujudkan kepemimpinan program yang kukuh dan berkesan untuk memastikan kejayaan program secara berterusan
 - Menyediakan pembangunan profesional berterusan staf berkaitan pengetahuan membangunkan kurikulum dan metodologi WBL, keterampilan penyeliaan pelajar WBL, kemahiran, instrumen dan strategi pentaksiran WBL, pengetahuan dan kemahiran dalam aplikasi teknologi terkini, strategi

pengajaran berkaitan WBL, komunikasi yang kerap dan berkesan antara tutor dan jurulatih serta sokongan kewangan yang mencukupi.

- c) Khidmat sokongan kepada jurulatih industri
- Memberikan taklimat awal, induksi, latihan atau orientasi yang mencukupi berkaitan WBL
 - Memberikan pengetahuan untuk mentafsir dan melaksanakan kurikulum dan metodologi WBL
 - Berkongsi keterampilan dalam strategi pengajaran dan bimbingan pelajar WBL
 - Memberi latihan berkaitan kemahiran pentaksiran, instrumen dan strategi WBL
 - Memberi pendedahan berkenaan dasar UMP
 - Memastikan komunikasi berkesan berlaku di antara jurulatih dan tutor
 - Menyediakan insentif yang sesuai untuk jurulatih

2.2 PERANAN RAKAN INDUSTRI

Memandangkan konteks WBL ialah pembelajaran di tempat kerja, rakan industri mestilah menyediakan kemudahan fizikal yang diperlukan supaya pengajaran dan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan berkesan. Secara dasarnya, rakan industri juga perlu mempunyai kemudahan dan sumber pembelajaran di tempat kerja yang bersesuaian untuk menyokong pencapaian hasil pembelajaran program/kursus.

Pemilihan jurulatih industri oleh rakan industri perlulah dijalankan dengan sebaiknya untuk memastikan kejayaan pelaksanaan program WBL. Kelayakan minimum jurulatih industri adalah seperti yang dinyatakan dalam Jadual 1.

2.3 KAEDAH PELAKSANAAN

Terdapat lapan proses kerja yang perlu dilalui oleh UMP dan rakan industri dalam melaksanakan program WBL.

Proses kerja tersebut ditunjukkan dalam Rajah 2 dan perinciannya dijelaskan dalam Jadual 2 di bawah.



Rajah 2: Proses Kerja bagi Pelaksanaan Program WBL

Jadual 2: Perincian Proses Kerja bagi Pelaksanaan Program WBL

PERJANJIAN PERSEFAHAMAN		Memorandum Perjanjian (MoA) atau Memorandum Persefahaman (MoU) perlu dimeterai bagi menetapkan aktiviti dan bidang tanggungjawab masing-masing (Proses Kerja MoU disertakan di Lampiran 8.1)
PENGUBALAN KURIKULUM DAN KADEAH PENYAMPAIAN (P&P)		Universiti dan industri perlu menggubal kurikulum bersama-sama bagi memastikan ianya dapat memenuhi keperluan industri
PEMAKLUMAN KEPADA PELAJAR		Universiti perlu memastikan pelajar memahami konsep pembelajaran yang diterapkan di dalam program pengajian. Satu dokumen Panduan Pelaksanaan WBL akan diedarkan kepada pelajar yang terlibat dengan Program WBL.
PERSEDIAAN PELAJAR SEBELUM KE INDUSTRI		Pelajar dikehendaki menduduki program persediaan sebelum mereka diserapkan ke dalam industri. Pelajar perlu menandatangani surat perjanjian sekiranya perlu, sebelum menjalani pembelajaran berasaskan kerja.
PERSEDIAAN PENILAIAN DI INDUSTRI		Latihan berkaitan teknik-teknik pengajaran dan pembelajaran akan diberikan kepada Jurulatih Industri. Universiti perlu menyediakan latihan yang komprehensif bagi memantapkan kemahiran tersebut.
PELAKSANAAN P&P DI INDUSTRI		Jurulatih Industri perlu memastikan pelajar mencapai hasil pembelajaran yang telah ditetapkan bagi kursus atau modul. Universiti perlu memastikan keseimbangan dan kesesuaian dalam konteks pengalaman yang akan diperolehi oleh pelajar.

PEMANTAUAN DAN
PENILAIAN



Proses pemantauan dan penilaian bukan sahaja berlandaskan kepada semua piawaian yang digunakan oleh agensi-agensi akreditasi, malahan perlu merangkumi aspek persekitaran kerja dan maklum balas konstruktif yang diterima daripada industri.

KAJIAN SEMULA PELAKSANAAN



Kajian semula juga akan melihat peluang-peluang penambahbaikan yang bersesuaian serta keperluan kepada perubahan terhadap prosedur dan sistem yang telah dilaksanakan.

3.0 REKA BENTUK KURIKULUM WBL DAN KAEDAH PENYAMPAIAN

3.1 CIRI-CIRI KURIKULUM WBL

Secara umumnya, kurikulum program WBL perlu mempunyai ciri-ciri tertentu seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4 berikut.



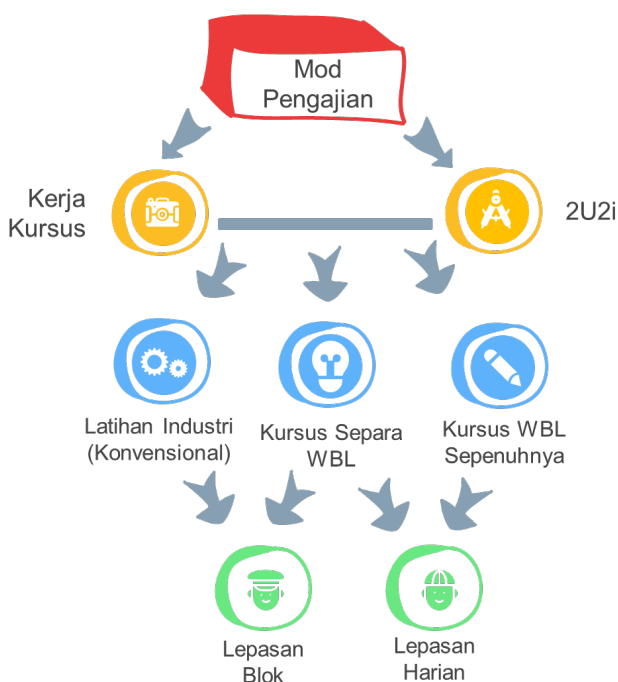
Rajah 4: Ciri-ciri Umum Program WBL

Setiap program WBL yang dirancang perlu mempunyai pembangunan kursus atau modul industri secara berstruktur, hasil pembelajaran kursus yang jelas dan menggunakan pendekatan pelaksanaan dan pentaksiran WBL yang dipersetujui oleh UMP dan rakan industri.

3.2 MOD PENAWARAN

Program WBL boleh ditawarkan secara mod kerja kursus atau secara mod industri, bergantung kepada peratusan kandungan WBL dalam kurikulum program. Kursus WBL pula merupakan satu kursus yang melibatkan sebahagian atau keseluruhan proses pembelajaran dan pengajaran dilaksanakan di industri.

Program secara mod kerja kursus mempunyai kurang dari 20% kurikulum dilaksanakan di industri manakala bagi mod pengajian industri, 20-30% kurikulum perlu dilaksanakan di industri. Mod pengajian industri bagi peringkat diploma dan sarjana muda telah dijenamakan sebagai Mod Pengajian 2u2i oleh Kementerian Pendidikan Tinggi Malaysia menerusi Buku Garis Panduan Mod Pengajian 2u2i (2017). Pelajar yang mengikuti Program Mod Pengajian 2u2i perlu menjalani penempatan industri bagi tempoh sekurang-kurangnya 1 tahun, dengan semester akhir (6 bulan ~ 24 minggu) wajib dilaksanakan di industri. Rajah 5 menunjukkan ringkasan mod penawaran program WBL.



Rajah 5: Mod Penawaran Program WBL

Secara lazimnya, program WBL mod kerja kursus melaksanakan latihan industri bagi tempoh 1 semester sahaja, iaitu samada di semester pendek (Semester 3) atau semester akhir pengajian (Semester Lazim). Latihan industri ini boleh dilaksanakan sama ada secara konvensional atau secara WBL. Program WBL mod kerja kursus akan menjadi Program WBL jika latihan industri dilaksanakan secara WBL.

Program WBL mod industri pula mesti melaksanakan WBL dalam kurikulumnya kerana pelajar perlu menghabiskan sekurang-kurangnya 12 bulan (2 semester panjang) di industri, samada secara berterusan atau secara berjadual. Pelaksanaan WBL mod industri perlu dilaksanakan secara berstruktur bagi memastikan hasil pembelajaran berjaya dicapai oleh pelajar. Walau

bagaimanapun, program mod industri boleh memilih gabungan pendekatan latihan industri secara WBL dan konvensional, atau melaksanakan keseluruhan penempatan industri secara WBL.

3.3 STRUKTUR KURIKULUM WBL

Jadual 2 menunjukkan contoh pembangunan struktur kurikulum bagi mod secara kerja kursus dan mod industri.

Jadual 2: Contoh Pembangunan Struktur Kurikulum bagi Mod Kerja Kursus dan Mod Industri

Perkara		Mod Kerja Kursus	Mod Industri
Komponen Industri		≤ 20%	minimum 20% - 1 tahun minimum 30% - 1 ½ tahun minimum 40% - 2 tahun
Jam Kredit	Diploma (Total: 90 kredit)	≤ 18 kredit	18–36 kredit
	Sarjana Muda (Total: 120 kredit)	≤ 24 kredit	24–48 kredit
Semester		1 semester (24 minggu)	2–4 semester (12–24 bulan)
WBL		Tidak wajib	Wajib melaksanakan WBL

Program WBL mod kerja kursus dan industri juga boleh menggunakan pendekatan WBL pada mana-mana kursus yang ditawarkan di semester lazim yang lain (separa WBL). Bagi kaedah ini, sekurang-kurangnya 30% dari kandungan kursus perlulah dilaksanakan menerusi pendekatan WBL. Kurikulum yang dibangunkan adalah spesifik mengikut pembelajaran berasaskan tugas, iaitu pelajar didedahkan dengan tugas dan fungsi kerja berkaitan dengan hasil pembelajaran yang khusus. Penempatan pelajar ke industri

yang menggunakan kaedah latihan industri di mana kandungan latihannya direka bentuk dengan pihak industri boleh dianggap sebagai komponen di bawah Program WBL.

3.4 REKA BENTUK KURSUS WBL

Pembangunan kurikulum WBL perlu mengambilkira beberapa perkara berkaitan reka bentuk kursus. Terdapat tiga (3) jenis kursus WBL yang boleh ditawarkan kepada pelajar. Perincian berkaitan jenis kursus adalah seperti yang tertera dalam Jadual 3.

Jadual 3: Perincian Jenis Kursus WBL

Jenis Kursus WBL	Perincian
Kursus Teras dan Elektif	• Kursus teras dan elektif boleh disampaikan melalui 100% pendekatan WBL. • Walau bagaimanapun, campuran kaedah penyampaian boleh digunapakai, dengan sekurang-kurangnya 30% daripada kandungan kursus hendaklah disampaikan melalui pendekatan WBL. • Boleh ditawarkan di mana-mana semester pengajian
Projek Tahun Akhir/ Capstone	• Keseluruhan proses pembelajaran perlu berlangsung di industri • Tajuk projek perlu berorientasikan permasalahan di industri • Penyeliaan dan penilaian dibolehkan dibuat secara bersama di antara pensyarah dengan jurulatih industri
Latihan Industri	• Keseluruhan proses pembelajaran perlu berlangsung di industri • Kandungan kursus perlu direka bentuk secara bersama oleh universiti dan industri

3.5 PENGIRAAN JAM BELAJAR PELAJAR (JBP) DAN JAM KREDIT

Jam Belajar Pelajar (JBP) merupakan jumlah jam pembelajaran yang perlu dilalui oleh seorang pelajar sebelum dianggap telah melengkapkan sesebuah kursus. Dalam konteks program WBL, terma JBP ditukar kepada Jam Belajar Efektif (ELT). Bagi kursus yang dijalankan secara konvensional (kuliah, tutorial dan amali), jumlah ELT dikira dari jumlah pertemuan bersemuka, jam pembelajaran tidak bersemuka, pentaksiran dan lain-lain aktiviti pembelajaran seperti Pembelajaran Berpusatkan Pelajar (Student Centered Learning), pembelajaran sendiri, persediaan pentaksiran, dan penyediaan tugas dan projek. Jadual 4 menunjukkan definisi komponen yang diambilkira bagi pengiraan ELT WBL beserta contoh pengiraan.

Jadual 4: Komponen Pengiraan ELT WBL beserta contoh

Teori dan Kerja	Dua teori amalan pendekatan WBL: - Dipelajari semasa bekerja - Dipelajari di luar kerja/dalam talian. Dua komponen untuk pengiraan jam teori: - Pembelajaran Berpandu (DL) - Pembelajaran Bebas (IL). Kerja ditakrifkan sebagai semua aktiviti kerja yang dibimbing oleh industri semasa pengajian mereka.
Bimbingan Industri (IG)	Merujuk kepada jumlah bilangan jam yang diperuntukkan untuk kursus yang dibimbing, dimentor dan ditaksir oleh jurulatih industri di tempat kerja industri. Contoh jumlah jam bimbingan industri bagi WBL: 2 kursus WBL setiap semester = Kursus A (400 jam) + Kursus B (400 jam) = 800 jam

	ii. 3 kursus WBL setiap semester = Kursus A (300 jam) + Kursus B (300 jam) + Kursus C (200 jam) = 800 jam iii. 4 kursus WBL setiap semester = Kursus A (200 jam) + Kursus B (200 jam) + Kursus C (200 jam) + Kursus D (200 jam) = 800 jam. Setiap pelajar WBL akan didedahkan dengan pembelajaran dalam persekitaran kerja selama 8 jam @ 5 hari seminggu. Sebagai contoh, seorang pelajar yang menjalani program WBL selama 8 jam @ 16 minggu akan perlu melalui 640 jam kerja industri. Lepasan Blok • Kerja Industri = 640 jam Lepasan Harian • Kursus A (2 jam × 5 hari × 20 minggu = 200 jam) • Kursus B (3 jam × 5 hari × 20 minggu = 300 jam) • Kursus C (4 jam × 5 hari × 20 minggu = 400 jam)
Bilangan ELT Pentaksiran	<u>Pengiraan kredit berdasarkan ELT</u> • Bilangan jam pembelajaran yang berkesan untuk kursus-kursus WBL dianggarkan sekitar 80% (Politeknik Malaysia) <u>Komponen Pengiraan ELT:</u> a) Jam Pembelajaran Efektif (ELT) - Teori (pembelajaran berpandu dan pembelajaran bebas) - Bimbingan industri - Pentaksiran (semasa kerja dan di luar kerja) ELT = (Teori + Bimbingan industri + Pentaksiran) × 80% b) Kredit = ELT/40 Jam Nosional Malaysia = (ELT/40)

Contoh pengiraan JBP dan Kredit bagi Program WBL

Contoh 1

Kursus: Risk Assessment (BVA3073)
Kaedah Pembelajaran: Komponen Teori dipelajari di luar kerja

Pengiraan Jam Pembelajaran Efektif (ELT) =
Pembelajaran Berpandu (DL) + Pembelajaran Bebas (IL) +
Bimbingan Industri (IG) + Pentaksiran (Luar Kerja)
= 20 + 20 + 100 + 10
= 150 Pengiraan Jam Kredit
= $(150 \times 80\%) / 40$
= 3 jam kredit

Contoh 2

Kursus: Final Year Project 2 (BVF4**6)
Kaedah Pembelajaran: Praktikal – 8 jam/sehari,
5 hari/minggu selama 8 minggu

Pengiraan Jam Kredit = $8 \times 5 \times 8$
= 320 jam x 80% = 256 jam
= 256 / 40 jam nosional Malaysia
= 6.4 kredit

Contoh 3

Kursus: Data Science Project 2 (BSD3724)
Kaedah Pembelajaran: Praktikal – 3 jam/sehari,
5 hari/minggu selama 14 minggu

Pengiraan Jam Kredit = $3 \times 5 \times 14$
= 210 jam x 80% = 168 jam
= 168 / 40 jam nosional Malaysia
= 4.2 kredit

Nota:

- Semua pengiraan di atas adalah contoh sahaja.
- Setiap program WBL hendaklah diselaraskan berdasarkan reka bentuk kurikulum dan kursus masing-masing.
- Pelaksanaan kursus-kursus yang mempunyai nilai jam kredit yang besar perlu diselia dengan teliti oleh UMP dan rakan industri. Ini adalah untuk mengelakkan berlakunya perkara yang tidak diingini seperti berikut:
 - Menghalang pelajar-pelajar dengan sewenang-wenangnya memperoleh kredit yang besar dengan tugas peringkat rendah
 - Mengelakkan pelajar-pelajar daripada gagal mencapai gred yang baik akibat daripada terlalu banyak kerja atau hasil tugas.
- Instrumen-instrumen seperti Temu duga dan Portfolio boleh digunakan untuk mengukur hasil-hasil pembelajaran para pelajar.

4.0 PENYAMPAIAN DAN PENTAKSIRAN KURSUS WBL

4.1 PENYAMPAIAN KURIKULUM WBL

Penyampaian kurikulum merupakan satu proses untuk mencapai hasil pembelajaran program/kursus dan harus disokong oleh pentaksiran. Reka bentuk pengajaran untuk mencapai hasil pembelajaran program/kursus perlu bersifat keserakanan dengan penglibatan ketua, penyelarar, tutor, staf sokongan dan jurulatih industri.

Terdapat dua jenis struktur penyampaian kurikulum bagi program WBL dan dinyatakan secara terperinci dalam Jadual 5.

Jadual 5: Struktur Penyampaian Kurikulum WBL

Jenis Struktur	Penjelasan
Struktur lepasan harian	Kelas-kelas atau pengalaman WBL mesti dilaksanakan di tempat kerja masing-masing oleh staf akademik/tutor dari UMP atau jurulatih industri yang berkeelayakan yang dilantik bersama oleh UMP dan rakan industri. Pelajar perlu menyelesaikan sebahagian atau keseluruhan kursus dari keperluan ELT mingguan sesuatu kursus melalui latihan atau penempatan harian di industri.
Struktur lepasan blok	Kelas-kelas atau pengalaman WBL mesti dilaksanakan di tempat kerja yang menyediakan struktur WBL yang dipersetujui oleh UMP dan rakan industri serta dikendalikan oleh jurulatih industri yang berkeelayakan dan/atau staf akademik/tutor dari UMP.

Adalah menjadi tanggungjawab tutor akademik dan jurulatih industri untuk menentukan kaedah pembelajaran yang sesuai dalam memastikan hasil pembelajaran kursus dapat dicapai. Program berasaskan WBL ini akan dilihat berjaya dengan bantuan dan sokongan yang tidak berbelah bagi dari rakan industri. Sokongan boleh diberikan dalam pelbagai bentuk seperti penyediaan kemudahan WBL, persekitaran kerja dan lain-lain yang difikirkan sesuai untuk membantu pelajar dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran.

4.2 PENTAKSIRAN KURSUS WBL

Pentaksiran merupakan satu proses pembuktian bahawa hasil pembelajaran (LO), yang merupakan tahap prestasi atau keterampilan minimum, telah dicapai apabila pelajar telah berjaya menamatkan sesuatu kursus atau lulus

daripada sesuatu program tertentu yang ditawarkan oleh UMP.

Terdapat beberapa aspek yang perlu diberikan perhatian berkaitan kaedah pentaksiran bagi program WBL:

1. Penyelarasan secara konstruktif – memastikan kaedah pentaksiran selaras dengan pencapaian LO.
2. Penilaian formatif dan sumatif – kaedah pentaksiran perlu menyokong pelajar dalam proses pembelajaran dan pengesahan pencapaian LO berdasarkan penilaian formatif dan sumatif.

Tujuan Pentaksiran

Pentaksiran dijalankan dalam setiap kursus WBL untuk memastikan pembelajaran yang berkesan daripada kandungan setiap kursus telah terlaksana. Kedua-dua pihak UMP dan rakan industri hendaklah menjalankan pentaksiran terhadap bukti pembelajaran berdasarkan kriteria pentaksiran dan LO yang telah dipersetujui semasa perjanjian dibuat. Pentaksiran WBL boleh dikategorikan kepada dua:

1. Penilaian Sumatif
Ini merupakan satu mekanisme yang digunakan untuk menilai pembelajaran pelajar pada akhir sesuatu unit pengajaran dengan membuat perbandingan pada sesuatu standard atau penanda aras. Penilaian sumatif WBL mesti dilaksanakan bersama oleh jurulatih industri dan staf akademik.
2. Penilaian Formatif
Penilaian formatif adalah untuk memantau pembelajaran pelajar bertujuan memberi maklum balas berterusan yang boleh digunakan oleh tutor, jurulatih atau staf akademik dalam meningkatkan pengajaran mereka dan bagi pelajar untuk meningkatkan pembelajaran mereka. Penilaian formatif WBL boleh dilaksanakan sepenuhnya oleh jurulatih industri atau

dilaksanakan secara bersama oleh jurulatih industri dan staf akademik.

Elemen Utama Pentaksiran WBL

Terdapat beberapa elemen utama yang akan diambil kira apabila menjalankan pentaksiran dalam sesuatu kursus WBL (Rajah 6).



Rajah 6: Elemen-elemen yang diambil kira dalam pelaksanaan pentaksiran WBL

Kaedah Pentaksiran

Pentaksiran WBL melibatkan dua pihak iaitu Jurulatih Industri dan Pengajar. Perancangan untuk melaksanakan pentaksiran perlu dibincangkan dan dipersetujui oleh kedua-dua belah pihak. Ini bertujuan untuk memastikan pentaksiran yang ingin dilaksanakan mampu untuk mencapai hasil pembelajaran. Jurulatih Industri dan Pengajar perlu menggunakan instrumen pentaksiran seperti rubrik, senarai semak dan borang penilaian kerja. Pelajar wajib mengikuti dan menyertai semua aktiviti pentaksiran yang telah ditetapkan. Jadual 7 berikut menerangkan jenis-jenis kaedah pentaksiran yang boleh diguna pakai untuk program WBL.

Jadual 7: Kaedah Pentaksiran Program WBL

 PEMERHATIAN SEMASA KERJA	Memantau secara konsisten kemahiran bekerja, sikap dan lain-lain keterampilan pelajar	Bukan satu komponen penilaian tersendiri; perlu disokong oleh maklum balas pemerhatian dalam laporan penilaian industri
 BUKU LOG KERJA	Untuk rekod sendiri sebagai seorang pelajar	Direka bentuk oleh UMP dan/atau industri
 MAKLUM BALAS DARIPADA JURULATIH	Untuk penyelaras/ tutor memahami tugas pelajar di tempat kerja dan menerima bukti pelaksanaan daripada jurulatih yang dilantik	Dilaksanakan oleh penyelaras/ tutor di tempat kerja, secara berkala
 LAPORAN AKHIR	Menyatakan kemahiran dan pengetahuan yang dipelajari daripada industri	Laporan itu perlu meliputi apa yang telah dipelajari
 PEMBENTANGAN	Untuk menilai pengalaman pembelajaran, pengetahuan dan kemahiran pelajar yang diperolehi daripada industri	Disyorkan untuk dibentangkan kepada UMP dan industri
 LAPORAN PENILAIAN INDUSTRI (JURULATIH)	Untuk menilai prestasi dan keterampilan pelajar berdasarkan latihan WBL berstruktur	Borang penilaian dibangunkan bersama oleh UMP dan industri
 TUGASAN	Untuk menilai teori yang telah dipelajari dan keupayaan untuk mengaplikasi dalam situasi kerja sebenar	Tugasan ini perlu dipersetujui bersama antara tutor, jurulatih dan pelajar
 PROJEK	Projek berasaskan kerja yang membolehkan pelajar mewujudkan/ membina rancangan perniagaan untuk pembangunan dan perubahan kerja	Projek ini perlu dipersetujui bersama antara tutor, jurulatih dan pelajar
 DISERTASI	Projek penyelidikan tahap tertinggi WBL yang memfokuskan pada disiplin ilmu/permasalahan tempat kerja	Disertasi ini perlu dipersetujui bersama antara pelajar, penyelia penyelidikan dan jurulatih

Skema pentaksiran komponen industri

Kaedah pentaksiran bagi komponen industri perlu merangkumi ketiga-tiga domain iaitu kognitif, psikomotor dan afektif. Pelbagai kaedah perlu digunakan bagi mengukur setiap domain untuk memastikan kebolehpercayaan pentaksiran yang dilaksanakan. Jadual 6 menunjukkan senarai kaedah pentaksiran yang dicadangkan bagi komponen industri.

Jadual 6: Cadangan skema pentaksiran bagi komponen industry

Kaedah pentaksiran		Fokus pentaksiran		Kriteria pentaksiran	Contoh kaedah pentaksiran	Cadangan pentaksir
Formatif/ Berterusan	Sumatif	Teori	Praktikal			
50 - 100	0 - 50	30 - 40	60 - 70	• Pengetahuan • Kemahiran praktikal • Kemahiran fungsian • Kemahiran peribadi dan etika	a) Refleksi/Post Module Assessment b) Pemerhatian* c) Portfolio d) Buku Log* e) Pembentangan lisan dan/atau bertulis f) Projek/produk di industri* g) Kerja lapangan h) Temubual i) Disertasi* j) Demonstrasi k) Pembentangan* l) Penilaian praktikal m) Ujian bertulis	• Jurulatih Industri • Tenaga pengajar akademik • Badan profesional • Badan pelesenan • Pelajar • Rakan pelajar • Wakil komuniti

Kaedah pentaksiran		Fokus pentaksiran		Kriteria pentaksiran	Contoh kaedah pentaksiran	Cadangan pentaksir
Formatif/ Berterusan	Sumatif	Teori	Praktikal			
					n) Makmal o) Laporan Jurulatih Industri* p) Rancangan projek q) Pentaksiran sendiri r) Pentaksiran rakan pelajar s) Penilaian industri t) Tugasan praktikal* u) Simulasi v) Soal selidik majikan	

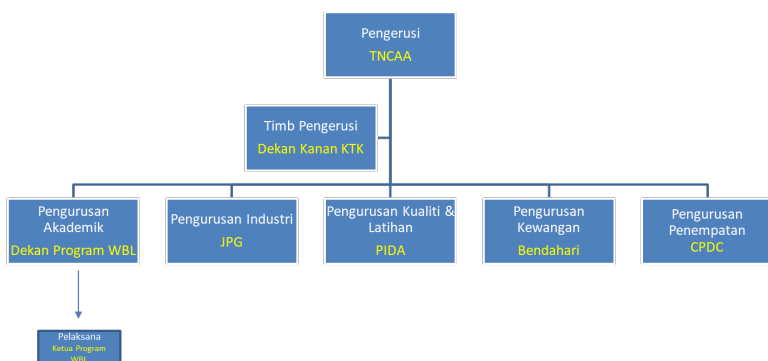
*Rujuk GPP WBL

5.0 PENTADBIRAN PROGRAM WBL

Dalam memastikan pelaksanaan program WBL ini mencapai matlamat yang dihasratkan, pengurusan pelaksanaan yang berstruktur adalah perlu dengan melibatkan kerjasama daripada pihak UMP dan rakan industri. UMP telah menubuhkan Jawatankuasa Pembelajaran Berasaskan Kerja (JK WBL) bagi menyelaraskan pelaksanaan WBL.

JK WBL UMP

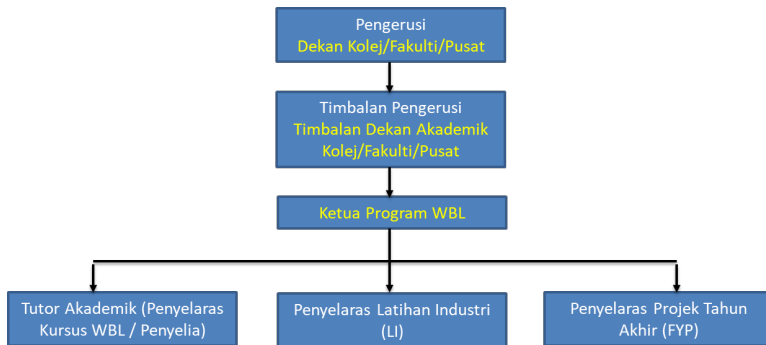
JK WBL ini dipengerusikan oleh Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa), manakala Timbalan Pengerusi ialah Dekan Kanan Kolej Teknologi Kejuruteraan. Ia turut dianggotai oleh Dekan Program WBL, Pusat Inovasi dan Daya Saing Akademik (PIDA), Jabatan Pembangunan Graduan (JPG), Pejabat Bendahari, Pusat Penempatan dan Pembangunan Kerjaya (CPDC) serta Ketua Program WBL di peringkat Fakulti. Rajah 6 menunjukkan carta organisasi bagi JK WBL UMP.



Rajah 6: Carta Organisasi JK WBL UMP

Di peringkat Kolej/Fakulti/Pusat, Dekan akan mempengerusikan JK Pelaksana WBL Kolej/Fakulti/Pusat. Terdapat beberapa orang koordinator dan Ketua Program WBL yang akan membantu Dekan dari segi aspek

perancangan dan pelaksanaan WBL di Kolej/Fakulti/Pusat masing-masing. Carta Organisasi JK Pelaksana WBL adalah seperti yang tertera di Rajah 7.



Rajah 7: Carta Organisasi JK Pelaksana WBL Peringkat Kolej/Fakulti/Pusat

Setiap ahli yang menganggotai JK WBL UMP mempunyai skop kerja yang telah ditetapkan dan setiap ahli perlulah melaksanakan tugas masing-masing untuk memastikan program WBL di UMP dapat dilaksanakan dengan jayanya. Jadual 8 berikut menerangkan skop kerja bagi setiap ahli JK WBL UMP.

Jadual 8: Skop Kerja ahli JK WBL UMP

Keahlian JK WBL UMP	Skop Kerja
Pengerusi	• Mempengerusikan mesyuarat JK WBL UMP • Memantau pelaksanaan WBL secara menyeluruh di peringkat UMP • Memantau pelaksanaan pelan tindakan dan penambahbaikan WBL • Melantik AJK WBL di UMP
Timbalan Pengerusi	• Membantu Pengerusi dalam mempengerusikan mesyuarat JK WBL UMP • Merancang dan memantau pelaksanaan WBL secara menyeluruh di peringkat UMP • Memantau pelaksanaan pelan tindakan dan penambahbaikan WBL • Mengenalpasti langkah penyelesaian ke atas isu – isu rentas fakulti/program
Dekan Program WBL (Pengurusan Akademik)	• Melantik Penyelaras WBL di Fakulti • Merancang peruntukan kewangan, pembangunan fasiliti, pembangunan staf dan pelaksanaan program WBL di peringkat Fakulti • Mengawalselia dan memantau pelaksanaan program WBL di Fakulti • Melaksanakan kajian semula pelaksanaan program WBL di Fakulti • Mengumpul, menganalisa dan mengkaji maklum balas cadangan penambahbaikan berterusan program WBL • Melaporkan perkembangan pelaksanaan program WBL di Fakulti kepada JK WBL UMP • Mengadakan mesyuarat di peringkat Fakulti
Jabatan Pembangunan Graduan (Pengurusan Industri)	• Bertindak sebagai pengawai perhubungan bagi tujuan pelaksanaan WBL antara UMP dan Industri

Keahlian JK WBL UMP	Skop Kerja
	• Memudahkan jaringan dan kolaborasi di antara UMP dengan Industri • Merancang dan menguruskan majlis pertemuan dan perbincangan dengan pihak industri • Menyediakan dan menyebarkan bahan promosi WBL sebagai usaha untuk membina rangkaian Bersama pihak industri dan komuniti • Menyelaras proses dokumentasi MoA/MoU di antara UMP dengan Industri • Merancang perbelanjaan WBL di UMP • Mengawalselia implikasi kewangan program WBL • Merancang peruntukan kewangan dalam pelaksanaan WBL
Pejabat Bendahari (Pengurusan Kewangan)	• Merancang perbelanjaan WBL di UMP • Mengawalselia implikasi kewangan program WBL • Merancang peruntukan kewangan dalam pelaksanaan WBL
Pusat Penempatan dan Pembangunan Kerjaya (Pengurusan Penempatan)	• Membantu mendapatkan industri yang bersesuaian dengan program pengajian WBL • Menyediakan buku panduan dan proses permohonan WBL • Menguruskan permohonan dan penempatan pelajar di Industri • Menyelaras aktiviti keperluan pelajar sebelum, semasa, dan selepas menjalani WBL • Menyelaras penyeliaan pelajar oleh staf pemantau yang dilantik oleh Fakulti • Menyelaras proses penilaian WBL terhadap pelajar
Pusat Inovasi dan Daya Saing Akademik (Pengurusan Kualiti dan Latihan)	• Membantu fakulti dalam merancang dan membangunkan program WBL • Menyeragamkan dan melancarkan proses proses pelaksanaan WBL melalui Garis Panduan, bahan rujukan, khidmat runding dan bengkel latihan WBL • Memantau kualiti pelaksanaan WBL mengikut Garis Panduan dan Mematuhi standard program secara berkala

Keahlian JK WBL UMP	Skop Kerja
	• Mengenalpasti isu/masalah/kekangan pelaksanaan WBL di UMP secara menyeluruh bagi mencari penyelesaian dan tindakan • Mengenalpasti keperluan berterusan untuk memperkasakan dan kelestarian program WBL • Memberi latihan PdP dan kursus berkaitan dengan penyampaian, pentaksiran dan prosedur kualiti melalui bengkel dan latihan.
Ketua Program WBL di Fakulti (Pelaksana WBL)	• Merancang, menyelaras dan memantau penawaran kursus WBL di dalam program • Menyelaras pelaksanaan dan pentaksiran WBL mengikut kurikulum • Menganalisa pencapaian hasil pembelajaran WBL bagi setiap semester • Mendapat maklumbalas pelaksanaan WBL untuk proses penambahbaikan • Melaksanakan semakan dan penambahbaikan kurikulum dengan kerjasama pihak industri dan pihak berkepentingan • Melaksanakan proses kualiti WBL dari semasa ke semasa

Rekod Akademik WBL

- i. Dasar dan amalan berkaitan jenis dan keselamatan rekod pelajar dan staf akademik adalah seperti yang diguna pakai di dalam Sistem Pengurusan Pelajar, Pusat Pengurusan Pelajar (PPA) dan di Bahagian Pengurusan Sumber Manusia (BPSM), Jabatan Pendaftar di UMP.
- ii. Pengurusan Akademik WBL UMP wajib melaksanakan dasar yang telah ditentukan oleh UMP berhubung hak keperibadian individu dan kerahsiaan rekod.
- iii. Pengurusan Akademik WBL UMP patut secara berterusan, mengkaji segala dasar berhubung keselamatan rekod termasuk peningkatan penggunaan teknologi elektronik dan sistem keselamatannya.
- iv. Disebabkan oleh kepelbagaian aktiviti WBL, satu sistem menyimpan rekod dan menguruskan aliran kertas yang baik adalah penting. Borang-borang yang direka bentuk mengikut fungsi dan suatu sistem pusat penyimpanan data akan dapat mengelakkan banyak masalah dan memudahkan operasi program.

Ketidakhadiran

- i. Tutor/penyelaras WBL UMP dikehendaki untuk bertanggungjawab terhadap kehadiran pelajar di UMP dan juga di industri.
- ii. Prosedur bertulis menangani ketidakhadiran perlu diwujudkan untuk program WBL:
 - a) Pelajar menandatangani borang perjanjian semasa pendaftaran.
 - b) Pelajar mengemukakan laporan kehadiran dan laporan kerja di mana waktu bekerja tersebut diperakui majikan/industri.
 - c) Pelajar perlu memaklumkan kepada jurulatih dan tutor/penyelaras WBL sekiranya sakit atau berlaku kecemasan.

- d) Jurulatih WBL dikehendaki memaklumkan tutor/penyelaras apabila pelajar tidak hadir tanpa mendapat kebenaran awal.
- e) Suatu tatacara dibangunkan terlebih dahulu untuk tutor/penyelaras mendapatkan pengecualian daripada majikan seperti janji temu doktor, pengubumian ahli keluarga terdekat, dan sebagainya.
- f) Kebenaran ketidakhadiran diberikan sekiranya kebenaran awal diperolehi daripada tutor/penyelaras atau jurulatih/industri.

Pemindahan Pelajar dari Pusat WBL

- i. Pelajar tidak boleh dipindahkan ke syarikat lain tanpa alasan yang kukuh setelah mereka ditempatkan di sesebuah pusat WBL. Pertukaran dari satu kerja kepada kerja yang lain atau antara jabatan dalam syarikat yang sama biasanya adalah sebahagian daripada pelan WBL.
- ii. Pemindahan pusat WBL hendaklah dilakukan sekiranya keadaan tidak dapat diselesaikan dengan cara lain. Pemindahan mungkin perlu dilakukan sekiranya pelajar tidak dapat mencapai keperluan WBL, jika terdapat permasalahan keselamatan atau kesihatan, atau jika terdapat percanggahan personaliti yang serius antara pelajar dan jurulatih WBL.

Penamatan Pelajar dari Program WBL

- i. Seseorang pelajar boleh ditamatkan kerana tidak dapat mencapai keperluan WBL atau sikap yang buruk. Jurulatih WBL harus memaklumkan tutor/penyelaras sebelum mengambil sesuatu tindakan - dan kenyataan ini perlu dinyatakan dalam pelan/perjanjian WBL. Makluman ini menyediakan ruang kepada tutor/penyelaras untuk berperanan untuk mengadili dan berkemungkinan masalah tersebut dapat diselesaikan tanpa penamatan.

- ii. Dasar umum penamatan perlu menyediakan garis panduan dan tatacara bagi mengendalikan masalah seperti kecurian semasa bekerja dan ingkar arahan. Ketelitian mesti diberikan untuk memastikan hak seseorang pelajar dilindungi supaya tuduhan tidak dibuat secara tidak adil. Salah satu kaedah yang boleh digunakan untuk memastikan keadilan kepada semua pihak ialah melalui *proses referee*.

- a. *Proses Referee*

Proses referee bermaksud menentukan isu/masalah yang berlaku, penyebabnya, dan bagaimana untuk menyelesaikannya; seterusnya referee membantu mendapatkan kerjasama kedua-dua pihak dalam mengambil tindakan untuk menyelesaikannya. Pertimbangan terhadap keperluan, minat, dan masalah seseorang pelajar, penaja latihan, dan tanggungjawab institusi memerlukan pelbagai kemahiran pengadilan dan timbang tara tutor/penyelaras. Aspek kerja tutor/penyelaras ini adalah sama pentingnya dengan pembangunan kemahiran teknikal untuk suatu pekerjaan khusus.

Peranan referee adalah sesuatu yang sukar untuk dilaksanakan. Ia memerlukan ketelitian dan daya pujuk, ketenangan, dan pemahaman mengenai keinsanan. Rajah 8 menunjukkan langkah-langkah yang dicadangkan dalam proses referee.



Rajah 8: Langkah-Langkah dalam Proses Referee

6.0 SISTEM SOKONGAN PROGRAM WBL

Di UMP, sebahagian besar kemudahan fizikal sesuatu program adalah berasaskan kepada keperluan sesuatu bidang pengajian. Kemudahan ini termasuk ruang, peralatan dan kemudahan yang diperlukan untuk pentadbiran, pembelajaran berkumpulan besar dan kecil (contohnya, perpustakaan, pusat sumber, dewan kuliah, auditorium, bilik tutorial) dan kelas praktikal (contohnya, makmal sains dan komputer, bengkel, studio).

Oleh kerana konteks WBL ialah pembelajaran di tempat kerja, rakan industri hendaklah menyediakan kemudahan fizikal yang diperlukan supaya pengajaran dan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan berkesan. Pada dasarnya, rakan industri perlu mempunyai kemudahan dan sumber pembelajaran di tempat kerja yang bersesuaian untuk menyokong pencapaian hasil pembelajaran program/kursus.

Selain daripada kemudahan yang mencukupi, tempat kerja juga perlu mematuhi syarat keselamatan dan kesihatan, seperti berikut:

- i. Mematuhi syarat standard keselamatan dan kesihatan tempat kerja, contohnya Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OSHA)
- ii. Mematuhi keperluan Kelengkapan Perlindungan Diri (PPE)
- iii. Mematuhi peraturan keselamatan peralatan
- iv. Mematuhi keperluan standard program dan badan profesional.

Bagi memastikan kualiti pelaksanaan WBL dalam menyediakan peluang pembelajaran sebenar, adalah penting untuk semua pihak yang berkepentingan disokong sepenuhnya oleh pihak pentadbiran kedua-dua UMP dan rakan industri. Terdapat enam (6) jenis khidmat sokongan yang diperlukan oleh semua pihak yang terlibat di dalam program WBL, iaitu:

1. Khidmat sokongan am daripada UMP
2. Khidmat sokongan pelajar
3. Khidmat sokongan tutor
4. Khidmat sokongan industri
5. Khidmat sokongan jurulatih
6. Khidmat sokongan penyelaras

Perincian terhadap pelbagai jenis khidmat sokongan ini boleh dilihat dalam Jadual 9 seperti berikut:

Jadual 9: Perincian Jenis Khidmat Sokongan bagi Program WBL

Jenis Khidmat Sokongan	Perincian
Khidmat Sokongan Am daripada UMP	• Mempunyai dasar dan prosedur yang jelas mengenai program WBL • Mempunyai kepimpinan program WBL yang berkesan dalam mengetahui, merancang dan mengurus pelaksanaan WBL secara berterusan • Mengekalkan hubungan baik dan komunikasi berkesan dengan semua pihak berkepentingan; pelajar, penjaga, industri dan staf akademik • Mengenal pasti, mendapatkan dan memperuntukkan sumber yang diperlukan untuk pelaksanaan WBL • Sokongan kewangan yang mencukupi untuk melaksanakan program WBL.
Khidmat Sokongan Pelajar	• Buku panduan pelajar mengenai WBL • Bimbingan dan sokongan bersesuaian sebelum, semasa dan selepas pengalaman WBL • Khidmat sokongan akademik pelajar berkaitan perkara berikut: a) mengatasi tekanan dan menangani cabaran pembelajaran di tempat kerja b) amalan dokumentasi yang baik bagi pengalaman kerja melalui penyediaan buku log, manual, laporan, prosedur pengendalian standard (SOP) dan nota yang sesuai. Contoh-contoh buku log dan laporan adalah seperti dalam Lampiran. c) Menghadapi pelaksanaan pentaksiran - contohnya garis panduan dan amalan baik untuk penulisan laporan, penulisan reflektif, projek, demonstrasi, pembentangan lisan d) Pengurusan masa untuk pelajar/pekerja

Jenis Khidmat Sokongan	Perincian
	e) Maklumat berkaitan tatacara dan ruang lingkup pengalaman WBL dan hubungannya dengan hasil pembelajaran program/kursus yang diambil oleh pelajar f) Persediaan tambahan bagi pengetahuan dan kemahiran (sebagai contoh, persediaan bahasa atau kemahiran). • Bimbingan pelajar berkaitan tempat kerja mengenai perkara berikut: a) Menyesuaikan diri dengan masa kerja di industri dan strategi pembelajaran cara kerja sebenar b) Komunikasi interpersonal di tempat kerja c) Sokongan yang disediakan untuk kelainan upaya d) Sokongan yang disediakan untuk pelajar mengenal pasti dan mendapatkan penempatan WBL e) Induksi kepada persekitaran penempatan, termasuk keperluan dan keselamatan kesihatan f) Keperluan perundangan atau etika (contohnya, bekerja dalam sektor berisiko tinggi atau kerahsiaan pelanggan) • Perlindungan insurans yang sesuai untuk pelajar WBL • Dokumen perjalanan, prosedur dan keperluan lain yang berkaitan dengan nasihat perjalanan daripada pejabat antarabangsa berkenaan dengan sebarang perjalanan ke luar negara • Hak bagi mana-mana harta intelek yang mungkin dihasilkan daripada pengalaman WBL • Bimbingan pelajar berkaitan tempat kerja mengenai tanggungjawab mereka: a) Sebagai wakil UMP untuk mengekalkan nama baik di industri, memenuhi tuntutan kontrak termasuk tempoh penempatan yang dipersetujui,

Jenis Khidmat Sokongan	Perincian
	mempamerkan komitmen, sikap dan tingkah laku yang bersesuaian terhadap rakan industri dan pelanggan/pesakit/pekerja/pelajar b) Menguruskan pembelajaran dan hubungan profesional, termasuk keperluan etika. c) Merekodkan kemajuan dan pencapaian d) Memaklumkan kepada UMP mengenai sebarang masalah yang mungkin menghalang kemajuan atau penyempurnaan sesuatu penempatan atau peluang WBL termasuk isu-isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan atau etika e) Menjalani semua pentaksiran semasa pengalaman WBL yang mungkin diperlukan untuk memenuhi peraturan sesuatu program/kursus. • Pelajar dimaklumkan oleh jawatankuasa program mengenai hak mereka untuk: a) Memperoleh persekitaran yang selamat b) Diurus selia mengikut perundangan yang terpakai c) Diberi maklum balas mengenai penempatan WBL atau pengalaman WBL d) Didedahkan dengan tatacara dan skop sokongan pembelajaran yang boleh diperolehi daripada tutor PPT dan jurulatih industri e) Dimaklumkan sepenuhnya mengenai tanggungjawab semasa menjalani WBL. f) Dimaklumkan mengenai peraturan dalam di tempat kerja.
Khidmat Sokongan Tutor	Khidmat sokongan ini termasuklah: • Kepemimpinan program yang kukuh dan berkesan untuk memastikan kejayaan program secara berterusan • Pembangunan profesional berterusan staf berkenaan:

Jenis Khidmat Sokongan	Perincian
	a) Pengetahuan membangunkan kurikulum dan metodologi WBL b) Keterampilan penyediaan pelajar WBL c) Kemahiran, instrumen dan strategi pentaksiran WBL d) Pengetahuan dan kemahiran dalam aplikasi teknologi terkini e) Strategi pengajaran berkaitan WBL • Komunikasi yang kerap dan berkesan antara tutor dan jurulatih • Sokongan kewangan yang mencukupi.
Khidmat Sokongan Industri	Kejayaan WBL sangat bergantung kepada penglibatan dan sokongan pihak industri. Khususnya, sokongan berikut diperlukan daripada UMP: a) Garis panduan dan sumber mengenai amalan WBL yang berkualiti tinggi dan penglibatan yang berterusan untuk rakan industri hendaklah termasuk: i. Perkongsian tanggungjawab antara industri dan UMP ii. Jaminan kualiti melalui penilaian dan semakan Bersama iii. Pemilihan, latihan dan pembangunan profesional bagi jurulatih industry iv. Kepakaran, maklumat, nasihat dan sokongan b) Garis panduan mengenai pendekatan dan strategi pembelajaran, pengajaran serta pentaksiran di tempat kerja.
Khidmat Sokongan Jurulatih	Sokongan berikut hendaklah disediakan oleh UMP dan rakan industri: a) Taklimat awal, induksi, latihan atau orientasi yang mencukupi berkaitan WBL b) Pengetahuan untuk mentafsir dan melaksanakan kurikulum dan metodologi WBL c) Keterampilan dalam strategi pengajaran dan bimbingan pelajar WBL d) Kemahiran pentaksiran, instrumen dan strategi WBL e) Pendedahan berkenaan dasar PPT

Jenis Khidmat Sokongan	Perincian
Khidmat Sokongan Penyelaras	f) Komunikasi berkesan antara jurulatih dan tutor g) Insentif yang sesuai untuk jurulatih. UMP dan/atau rakan industri mesti menyediakan khidmat sokongan yang sesuai bagi penyelaras WBL termasuk: a) Pengetahuan yang perlu mengenai program/kursus WBL b) Latihan kemahiran komunikasi yang berkesan c) Peruntukan kewangan yang mencukupi bagi menjalankan aktiviti dan proses penyelarasan WBL d) Ruang kerja berserta peralatan pejabat yang sesuai.

7.0 PEMANTAUAN DAN PENYEMAKAN PROGRAM WBL

Semua program WBL hendaklah menjalani proses pemantauan dan penyemakan untuk memastikan implementasi program dari setiap aspek (pelaksanaan program, kandungan kurikulum, kaedah penyampaian dan pentaksiran, pentadbiran dan sistem sokongan) adalah mengikut kepada piawaian yang dikeluarkan oleh MQA. Proses pemantauan hendaklah dijalankan ke atas modul dan juga program secara keseluruhan. Penyemakan program secara berkala pula merupakan proses yang lebih komprehensif berbanding dengan pemantauan modul atau program, dan dilakukan secara berkala untuk membuat keputusan sejauh mana program tersebut memenuhi keperluan badan akreditasi dan professional, menyumbang kepada hala tuju dan matlamat strategik UMP serta menyediakan pengalaman yang berkualiti kepada pelajar. Jadual 10 menunjukkan gambaran keseluruhan pemantauan modul, pemantauan program dan penyemakan program secara berkala.

Jadual 10: Gambaran Keseluruhan Pemantauan Modul, Pemantauan Program dan Penyemakan Program Secara Berkala

Fokus	Pemantauan Modul	Pemantauan Program	Penyemakan Program Secara Berkala
Bila?	Setiap semester di mana kursus WBL dilaksanakan	Kebiasaannya dilakukan setiap tahun	Sekurang-kurangnya sekali setiap 5 tahun atau lebih awal sekiranya diperlukan (seperti yang dinyatakan dalam Standard Program)
Mengapa?	1. Memantau prestasi pelajar WBL 2. Memperbaiki kandungan modul WBL, kaedah-kaedah penyampaian dan pentaksiran 3. Mendapatkan maklum balas daripada pihak berkepentingan	1. Mengekalkan dan menambah baik standard akademik 2. Memantau dan memperkaya kualiti pengalaman pelajar WBL 3. Untuk menyesuaikan dengan perubahan trend dan teknologi dalam industri	1. Memastikan program konsisten dengan hala tuju strategik UMP termasuk kehendak pihak berkepentingan serta keutamaan pendidikan dan standard akademik 2. Menyediakan kepastian kesesuaian bagi tujuan kurikulum 3. Menyediakan bukti keberkesanan proses pemantauan tahunan

Fokus	Pemantauan Modul	Pemantauan Program	Penyemakan Program Secara Berkala
Apa?	1. Prestasi Pelajar WBL 2. Pemantauan Modul WBL (kandungan, pengajaran dan pembelajaran, pentaksiran) 3. Kerjasama antara UMP dan industri 4. Kelestarian program WBL	1. Standard - standard akademik 2. Pengalaman pelajar WBL	1. Kesesuaian bagi tujuan/modul dan/atau hasil program 2. Standard-standard akademik 3. Pengalaman pelajar WBL 4. Sumbangan program kepada industri, profesion 5. Kekinian, kerelevanan, fleksibiliti dan cabaran program kepada pelajar dalam pembelajaran
Sumber maklumat	1. Prestasi pelajar: a) Pencapaian hasil pembelajaran WBL b) Hasil moderasi c) Prestasi pelajar pada peringkat modul d) Kemajuan pelajar dan kadar keciciran 2. Penyemakan kurikulum: a) Penilaian pelajar	1. Bilangan pendaftaran pelajar 2. Artikulasi, hala tuju dan prestasi pelajar (termasuk kemajuan dan kadar keciciran) 3. Perubahan kurikulum melalui pemantauan modul	1. Perkembangan disiplin, amalan dan pedagogi 2. Maklum balas daripada pihak berkepentingan termasuk pelajar, majikan dan alumni 3. Laporan audit daripada pemeriksa dalaman dan luaran 4. Laporan penandaarasan

Fokus	Pemantauan Modul	Pemantauan Program	Penyemakan Program Secara Berkala
	b) Input staf akademik c) Maklum balas pihak berkepentingan – industri d) Prestasi penyelaras, tutor dan jurulatih	4. Pencapaian graduan dari aspek hasil program 5. Perubahan dalam peraturan luaran dan keperluan industri: akta, dasar, standard, permintaan pasaran 6. Penyemakan staf akademik dan sumber Pendidikan 7. Kelulusan etika bagi aktiviti penyelidikan, apabila perlu.	5. Analisis pasaran kerja 6. Pendaftaran pelajar 7. Artikulasi, hala tuju dan prestasi pelajar (termasuk kemajuan dan kadar keciciran) 8. Perubahan kurikulum hasil pemantauan modul 9. Pencapaian hasil program oleh graduan 10. Perubahan peraturan luar dan keperluan-keperluan industri: akta, dasar, standard, permintaan pasaran 11. Penyemakan staf akademik dan sumber Pendidikan 12. Kelulusan etika bagi aktiviti penyelidikan, apabila perlu 13. Laporan penandaan daripada program pesisir luar rakan kongsi

Fokus	Pemantauan Modul	Pemantauan Program	Penyemakan Program Secara Berkala
			14. Kajian Pengesanan Graduan untuk kebolehpasaran dan kebolehgajian pelajar 15. Maklum balas industri mengenai prestasi graduan
Siapa?/ Tanggungjawab	1. Jawatankuasa Pemeriksa 2. Penyelaras program 3. Tutor modul 4. Jurulatih industri	1. Ketua program 2. Pengerusi/ Pengarah Program 3. UMP/Penyelaras industri 4. Wakil industri	1. Jawatankuasa akademik fakulti/pusat yang berkenaan 2. Industri
Laporan/ Pihak berwajib	Jawatankuasa akademik fakulti/pusat berkenaan	Jawatankuasa akademik fakulti/pusat yang berkenaan	1. Badan akademik tertinggi UMP 2. Pengurusan industri

Carta alir bagi pemantauan modul, pemantauan program dan penyemakan program secara berkala boleh dilihat di Lampiran 8.11.

TABLE OF SPECIFICATIONS (TOS) of COURSE

COURSE CODE: BBJ31604
SEMESTER: II

CLO1: Apply contemporary maintenance management practices (LOD1, PLO1, C3)
CLO2: Perform maintenance activities in a cost effective manner using appropriate software (LOD5, PLO2, P5)
CLO3: Behave according to the competency standard in managing and developing the maintenance activities in the industrial environment (LOD5, PLO2, P5)

Level: PLO

C3-PLO1
P5-PLO2
A3-PLO8

Portion	Method of Assessment	Cognitive (C) (%)						Psychomotor (P) (%)							Affective (A) (%)					Total (%)		Checking Total %	
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	A1	A2	A3	A4	A5				
University	Case Study Interview	2.5	0	7.5	0	0	0														10		
	Case Study Checklist							0	1	1.5	0.5	7	0	0							10		
	Log Book	1	1	8																	10		40
	Case Study Technical Report (Presentation)														1.5	1	7.5	0	0	10			
Industry	Case Study Checklist							0	1	1.5	0.5	7	0	0	0.5	2	7	0	0.5	20			
	Weekly Performance (at work observation)							1	3	1	4	32								40			60
	Total (%)	3.5	1	15.5	0	0	0	0	4.5	4	5	45.5	0	0	2	3	14.5	0	0.5	Equal			
Total (Domain) (%)		20						60							20								
Overall (%)		100																					
Note: This form can be modified to suit your needs or any requirement																							

Tarikh :

Minggu :

Aktiviti :

Nota : Jika ruangan tidak mencukupi, sila kekilkan lampiran yang berkaitan

TUGASAN : MEMBINA GERBANG SEPARUH BULAT

Nama Pelatih:

No. Matrik :

BIL	NAMA/ITEM DIUJI	KEPUTUSAN		CATATAN
		TERAMPIL	TIDAK TERAMPIL	
1	Projek siap mengikut rajah			
2	Tolok			
3	kepersegian			
4	pugak			
5	kerataan			
6	jajaran			
7	Kemas ikatan			
8	Kekemasan binaan gerbang			
9	Kekemasan kerja toothing			
10	Kekemasan pemasangan pemusat			
11	Prosedur kerja			
12	Kekemasan kawasan kerja			
13	Ukuran rentang 900mm			
KEPUTUSAN KESELURUHAN PROJEK			TERAMPIL	
			TIDAK TERAMPIL	

KEPUTUSAN PENILAIAN	
KEPUTUSAN	TERAMPIL / BELUM TERAMPIL
ULASAN PEGAWAI PENILAI : Tandatangan Pegawai Penilai : Nama : Tarikh:	

RUBRIC FORM: PROJECT

GROUP NAME: _____ Date: _____

Project (Psychomotor)-10%: Adapt the technology in construction effectively by using the tools, techniques and skill to solve the problem in Building Technology. Refer Drawing and report produced by students.

	Excellent	Good	Average/ Needs Improve ment	Unacceptable	Weightage	Marks
Item & Score	4 pts	3 pts	2 pts	1 pts		
Criteria 1: Case study completeness) (Psychomotor)	All part complete	Most part complete	At least ½ of part complete	Less than ½ of part complete	2	
Criteria 2: Required element and standard (Psychomotor)	Goes beyond the requirement and standard	Met the requirement and standard	Met a few of requirement and standard	Do not met the requirement and standard	2	
Criteria 3: Accuracy (Psychomotor)	All part are correct	Most part are correct	At least ½ of part are correct	Less than ½ of part are correct	2	
Criteria 4: Demonstrate knowledge and Theory (Psychomotor)	Knows and able to identify and explain necessary theories for completion of the case study.	able to identify and explain necessary theories for completion of the case study with some assistance.	unable to identify or explain concepts without major prompting.	not able to both identify and explain major theories..	2	
Criteria 5: Application of safety practices (Psychomotor)	Followed all safety rules	Followed most safety rules, may have forgotten one	Attempted to follow safety rules but fail to meet several	Student failed to follow significant number of safety rules	2	
TOTAL						

Project (Cognitive)-15%: Justify the solution with strong analytical and critical thinking skills in solving problems in Building Technology.

	Excellent	Good	Average/ Needs Improve ment	Unacceptable	Weightage	Marks
Item & Score	4 pts	3 pts	2 pts	1 pts		
(Evaluate) Apply a Multi-Dimensional approach/ Consider context	Clearly applies a multi-dimensional approach. Synthesizes various perspectives. Acknowledges limits of position or context	Acknowledges multiple approaches. Some synthesis of perspectives. May not fully acknowledge limits of position or context, but is aware of limits or context.	Somewhat simplified position with some sense of multiple approaches. Minor or vague synthesis of perspectives. Some acknowledgement of position may have limits. May not acknowledge context.	Student's position is grounded in a singular, often personal perspective. Position may be simplistic and obvious. Little or no awareness that position may have limits or context.	3	
(Solve) Demonstrate sound reasoning and conclusions	Reasoning is logical and creative, consistent, complete and often unique. Conclusion is complex and/or detailed, well supported, creative, complete, and relevant.	Reasoning is mostly logical, complete, and consistent. Demonstrates some unique or creative insight. Conclusion is generally complete, supported, and mostly consistent and relevant.	Reasoning contains elements of logic and/or creative insight, but not fully resolved. May have minor inconsistencies or omissions. Conclusion is relevant but abbreviated or simplified, not fully supported, and/or contains minor inconsistencies.	Reasoning is illogical, simplistic, inconsistent or absent. Conclusion is simplistic and stated as an absolute, or inconsistent with evidence or reasoning. Lack of coherent or clear conclusion.	4	
Proposal	Superior	Excellent	Average	Poor	2	
Explanation	Superior	Excellent	Average	Poor	2	
Evaluation	Superior	Excellent	Average	Poor	2	
Analysis and comparison	Superior	Excellent	Average	Poor	2	
TOTAL					15	

Project (Cognitive)-5%: Define the suitable methods, procedure, technique and systems in construction technology due to given building.

	Excellent	Good	Average/ Needs Improve ment	Unacceptable	Weightage	Marks
Item & Score	4 pts	3 pts	2 pts	1 pts		
(Inquire) Identify and define key issue/s and/or problem/s	Clearly, accurately, and appropriately identifies key issue/s and/or/.	Identifies most or all key issue/s and/or problem/s. Some minor accuracies or ommissions may be presented	Identifies some key issue/s or/ and problem/s. May have some in accuracies, ommissions or errors present that interfere with meaning.	Most or all of key issues/ and/or problem/s are not identified or defined inaccurately. Meaning is unclear.	2	
(Analyze) Present and Analyze Data/ Information	Presents appropriate, sufficients and credible data/information. Clearly analyzes information for accuracy, relevance, and validity. Information clearly relates to meaning.	Presents sufficient and appropriate data/information. Generally analyzes data/information for accuracy, relevance and validity. Minor inaccuracies or ommissions do not interfere with analysis or meaning.	Presents some appropriate data/information . May miss or ignore relevant data/information . Analysis is limited or somewhat inappropriate. May contain inaccuracies or ommissions that interfere with analysis and/or meaning.	Does not present relevant and appropriate data/information. Fails to analyze, or uses in accurate or inappropriate analysis of data/information. Copies information without analysis.	3	
TOTAL					5	

Project (AFFECTIVE)-10%: Internalize the supervisory function and ethical consideration in monitoring safety and rules/regulations.

	Excellent	Good	Average/ Needs Improve ment	Unacceptable	Weightage	Marks
Item & Score	4 pts	3 pts	2 pts	1 pts		
Application of safety practices	Followed all safety rules	Followed most safety rules, may have forgotten one	Attempted to follow safety rules but fail to meet several	Student failed to follow significant number of safety rules	4	
Time management (Affective)	Routinely used time well throughout the case study to get the job done on time.	Used time fairly well throughout the case study.	Procrastinated somewhat but did get the job done on time.	Was unable to adequately meet timeline due to inability.	3	
Presentation (Affective)	In-depth coverage of topic, topic is appropriate to case study.	Good coverage of topic, topic is appropriate to case study	Topic in adequately covered, topic is appropriate to case study.	Coverage of topic, topic is inappropriate to case study.	3	
TOTAL					10	

CASE STUDY CHECKLIST
MAINTENANCE MANAGEMENT SYSTEM (BBJ31604)
Mark Percentage: 10%

Learning outcomes: Perform maintenance activities in a cost effective manner using appropriate software.
 (LOD5, PLO2, P5)

Student Name :		Date:	
Student Registration No. :		Time:	

1. Maintenance & Troubleshooting skill						
No.	Criteria		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)
1	Trace the problems by identify from drawing.	P3				0.5
2	Organize the maintenance & troubleshooting by follow standard maintenance procedures.	P5				1
3	Measure the parameter by using right instruments or software.	P5				1

2. Demonstration						
No.	Criteria		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)
1	Mend the trouble equipment.	P5				1
2	Sketch the fish bone diagram to explain the root cause.	P4				0.5
3	Respond the questions by supervisor with the logical reason.	P3				0.5

3. Self Learning						
No.	Criteria		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)
1	Mix the theory and practical during maintenance & troubleshooting exercises.	P5				1
2	Show excellent understanding of equipment operation.	P2				1
3	Display a new improvement to eliminate the trouble and breakdown.	P5				1

4. Safety						
No.	Criteria		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)
1	Display the safety first during troubleshoot or maintenance exercise.	P5				1
2	Organize the safety procedures prior troubleshoot or maintenance exercise.	P5				1
3	Follow all safety procedures structured by company.	P3				0.5

Verify by:

Full Marks:

.....
 / \

CASE STUDY CHECKLIST
MAINTENANCE MANAGEMENT SYSTEM (BBJ31604)
Mark Percentage: 10%

Behave according to the competency standard in managing and developing the maintenance activities in the industrial environment (LOD15, PLO8, A3)

Student Name :		Date:	
Student Registration No. :		Time:	

5. Moral

No.	Student demonstrate the ability to :		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)	Marks
1	Follow the work time schedule and not late more than 95%.	A1				0.5	
2	Report the new finding to the supervisor.	A3				1	
3	Assist the supervisor or member during case study.	A2				0.5	

6. Personality

No.	Student demonstrate the ability to :		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)	Marks
1	Follow 5S working culture.	A3				1	
2	Follow safety procedures and PPE.	A3				1	
3	Listen the instruction and constructive criticism from instructors.	A3				1	

7. Work Ethics

No.	Student demonstrate the ability to :		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)	Marks
1	Share work progress on schedule to supervisor.	A3				0.5	
2	Discuss problems rather than complain.	A2				1	
3	Follow all procedures carefully as written, without alterations or shortcuts	A3				1	

8. Integrity

No.	Student demonstrate the ability to :		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)	Marks
1	Demonstrate all abnormal results.	A3				1	
2	Report findings thoroughly and accurately.	A3				1	
3	Comply all company confidential regulations.	A2				0.5	

Verify by:

Full Marks:

.....
 ()

CASE STUDY CHECKLIST
MAINTENANCE MANAGEMENT SYSTEM (BBJ31604)
Mark Percentage: 10%

Learning outcomes: Perform maintenance activities in a cost effective manner using appropriate software. (LOD5, PLO2, P5)

Student Name :		Date:	
Student Registration No. :		Time:	

9. Maintenance & Troubleshooting skill

No.	Criteria		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)	Marks
1	Trace the problems by identify from drawing.	P3				0.5	
2	Organize the maintenance & troubleshooting by follow standard maintenance procedures.	P5				1	
3	Measure the parameter by using right instruments or software.	P5				1	

10. Demonstration

No.	Criteria		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)	Marks
1	Mend the trouble equipment.	P5				1	
2	Sketch the fish bone diagram to explain the root cause.	P4				0.5	
3	Respond the questions by supervisor with the logical reason.	P3				0.5	

11. Self Learning

No.	Criteria		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)	Marks
1	Mix the theory and practical during maintenance & troubleshooting exercises.	P5				1	
2	Show excellent understanding of equipment operation.	P2				1	
3	Display a new improvement to eliminate the trouble and breakdown.	P5				1	

12. Safety

No.	Criteria		Yes (2)	Partially (1)	No (0)	Weightage (%)	Marks
1	Display the safety first during troubleshoot or maintenance exercise.	P5				1	
2	Organize the safety procedures prior troubleshoot or maintenance exercise.	P5				1	
3	Follow all safety procedures structured by company.	P3				0.5	

Verify by:

Full Marks:

.....
 ()

BBJ31604: Maintenance Management System (MMS)

Learning outcomes: Able to apply contemporary maintenance management practices, perform maintenance activities in a cost effective manner using appropriate software and behave according to the competency standard in managing and developing the maintenance activities in the industrial environment.

1. Introduction to the maintenance management and management of equipment	
Week 1	• Study the definition of Maintenance • Identify how Cost and Budget control • Identify Maintenance Policy and Maintenance Strategy. • Study the Equipment Procurement and Inventory • Study the Tool and Sparepart management • Study the management of asset history and criticality of asset
2. Management of human resources and Management of work	
Week 2	• Study Contract management and Overtime management. • Identify how Work Order or Work Request process and flow. • Study the Scheduling and Work Assignment • Explain how Trouble report perform
3. Corrective Maintenance and Preventive Maintenance	
Week 3	• Study the Proactive Maintenance. • Define Mean time between failure(MTBF) and Mean time to repair(MTTR) • Define Quality control tools; Pareto Analysis and Histogram • Study the Schedule and Time-based Maintenance • Explain Preventive Maintenance Checklist
4. Predictive Maintenance and Total productive maintenance strategies (TPM) Part I	
Week 4	• Study Condition based Maintenance • Explain Predictive Maintenance Checklist • Study the Eight Pillars in TPM. • Define and understand Autonomous Maintenance • Define and understand Quality Maintenance • Define and understand Planned Maintenance
5. Total productive maintenance strategies (TPM) Part II and Total productive maintenance strategies (TPM) Part III	
Week 5	• Define and understand Focused Improvement • Define and understand Education and Training Development • Define and understand Safety and Health • Define and understand Initial Phase Management • Define and understand Support System • Study Overall Equipment Effectiveness (OEE)
6. Reliability Centred Maintenance (RCM) Part I and Reliability Centred Maintenance (RCM) Part II	
Week 6	• Study the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) • Define the Maintenance Operating Procedures • Identify Maintenance Calendar: High Frequency and Low Frequency • Study the Six Failure Pattern
7. Introduction to Software Application (related to TPM) and Introduction to Software Application (related to RCM)	
Week 7	• Study Computerized Maintenance Management System. • Study IOT and IR 4.0 software.

Weekly Performance Evaluation Form						
BBJ31604: Maintenance Management System (MMS)						
Student Name :		Date:				
Student Registration No. :		Time:				
Week	Criteria	Subcriteria	0 (Poor)	Scaling 1 (Moderate)	2 (Excellent)	W (%)
W1	Introduction to the maintenance management & Management of equipment	Maintenance, cost and budget control.	Unable to describe maintenance, cost and budget control	Moderately able to describe maintenance, cost and budget control.	Able to describe maintenance, cost and budget control.	0.33
		Maintenance Policy, Maintenance Strategy, Management of Asset history, Criticality of asset, Equipment Procurement and Inventory.	Unable to explain: - Maintenance Policy, Maintenance Strategy. - Management of Asset history. - Criticality of asset. - Equipment Procurement and Inventory.	Moderately able to explain: - Maintenance Policy, Maintenance Strategy. - Management of Asset history. - Criticality of asset. - Equipment Procurement and Inventory.	Able to explain: - Maintenance Policy, Maintenance Strategy. - Management of Asset history. - Criticality of asset. - Equipment Procurement and Inventory.	0.5
		Tool and Sparepart management.	Unable to organize Tool and Sparepart management.	Moderately able to organize Tool and Sparepart management.	Able to organize Tool and Sparepart management.	2.0

CASE STUDY PRESENTATION RUBRIC
MAINTENANCE MANAGEMENT SYSTEM (BBJ31604)

Mark Percentage: 10%

Learning outcome: Behave according to the competency standard in managing and developing the maintenance activities in the industrial environment (LOD15, PLO8, A3)

Student Name :	Date:
Student Registration No. :	Time:

No	Criteria	Subcriteria	Scaling			Marks
			0 (Poor)	1 (Moderate)	2 (Excellent)	
1	Content	Systematic presentation	Unable to use the systematic presentation and no sequence in presentation.	Moderately able to use the systematic presentation and no sequence in presentation.	Able to use the systematic presentation and no sequence in presentation.	0.5
		Case Study Knowledge	Unable to explain the case study in detail and unable to answer the questions.	Moderately able to explain the case study in detail and unable to answer the questions.	Able to explain the case study in detail and unable to answer the questions.	2.5
2	Visual Aid	Presentation tools	Unable to use presentation tools such as power point, canva and any relevant presentation tool.	Moderately able to use presentation tools such as power point, canva and any relevant presentation tool.	Able to use presentation tools such as power point, canva and any relevant presentation tool.	0.5
3	Non-Verbal Skills	Dress code	Unable to follow the dress code for formal attire.	Moderately able to follow the dress code for formal attire.	Able to follow the dress code for formal attire.	2.5
		Body Language	Unable to perform good eye contact with panel and too nervous.	Moderately able to perform good eye contact with panel and moderately nervous.	Able to perform good eye contact with panel and calm.	1
4	Verbal Skills	Enthusiasm	Unable to demonstrate the interest towards the topic presented.	Moderately able to demonstrate the interest towards the topic presented.	Able to demonstrate the interest towards the topic presented.	2.5
		Elocution	Unable to use correct pronunciation and use low tone of voice.	Moderately able to use correct pronunciation and Moderately able to use nice tone of voice.	Able to use correct and distinct pronunciation and Able to use nice tone of voice.	0.5
Total						10%

.....

()

9.0 RUJUKAN

1. Garis Panduan Amalan Baik: Pembelajaran Berasaskan Kerja, Agensi Kelayakan Malaysia, 2016.
2. Garis Panduan Pembelajaran Berasaskan Kerja (Work-Based Learning, WBL), Pusat Pembangunan dan Latihan Akademik, Universiti Tun Hussein Onn (UTHM), Edisi Pertama, 2021.
3. Guidelines for the Implementation of the 2U2i Study Mode, Department of Higher Education, Ministry of Higher Education Malaysia, 2019.