



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

# GARIS PANDUAN

---

## PELAKSANAAN MOD PENGAJIAN







KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

Hak Cipta Terpelihara  
(C) Jabatan Pendidikan Tinggi, 2017

Hak cipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian daripada bahan cetakan ini atau memindahkannya ke dalam sebarang bentuk melalui sebarang cara, sama ada secara elektronik atau mekanik, termasuk fotokopi, rakaman atau sebarang bentuk penyimpanan maklumat dan sistem menyalin, sebelum mendapat keizinan bertulis daripada Jabatan Pendidikan Tinggi, 2017.

ISBN 978-967-3225

Jabatan Pendidikan Tinggi  
Kementerian Pendidikan Tinggi  
Aras 9, No.2, Menara 2,  
Jalan P5/6, Presint 5,  
62200 W.P. Putrajaya

Telefon : 03-8870 6000  
Faks : 03-8870 6849/6850  
Web : <http://jpt.mohe.gov.my>

# **PENGHARGAAN**

*Assalamualaikum dan salam sejahtera,*

Syukur ke hadrat Allah S.W.T. kerana dengan rahmatNya Jabatan Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Tinggi berjaya menyempurnakan Garis Panduan Pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i (GP 2u2i). GP 2u2i ini adalah sebagai panduan umum bagi semua pihak yang terlibat di dalam menjayakan pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i.

Justeru, saya mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan komitmen yang tidak berbelah bagi dalam merealisasikan GP 2u2i. Tanpa iltizam dan kerjasama daripada semua pihak, sudah tentu GP 2u2i tidak dapat dihasilkan.

Semoga GP 2u2i dapat dimanfaatkan bagi menjayakan pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i di samping menjadi pemangkin untuk melahirkan graduan yang holistik, berciri keusahawanan dan seimbang selaras dengan hasrat Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi).

**DATIN PADUKA IR. DR. SITI HAMISAH BINTI TAPSIR  
KETUA PENGARAH PENDIDIKAN TINGGI  
JABATAN PENDIDIKAN TINGGI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

# **PRAKATA**

*Assalamualaikum dan salam sejahtera,*

Terlebih dahulu terima kasih diucapkan kepada semua ahli Jawatankuasa Garis Panduan Pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i (GP 2u2i) yang telah sama-sama berusaha membangunkan buku garis panduan ini. Penerbitan buku garis panduan ini amat signifikan dalam pembangunan serta pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i agar ia dapat mencapai hasrat dalam pemantapan kurikulum, sejajar dengan inspirasi Lonjakan 1 Pelan Pembangunan Pendidikan 2015-2025 (Pendidikan Tinggi), iaitu Graduan Holistik, Berciri Keusahawanan dan Seimbang.

Buku ini mengandungi enam (6) bab yang merangkumi keseluruhan aspek pelaksanaan 2u2i iaitu pengenalan kepada konsep 2u2i, reka bentuk kurikulum, kaedah penyampaian, pentaksiran komponen industri, pengurusan Mod Pengajian 2u2i dan jaminan kualiti. Diharapkan garis panduan ini dapat menjadi rujukan yang bermanfaat oleh kesemua pihak yang terlibat dalam pembangunan dan pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i.

Pada kesempatan ini sekali lagi ucapan setinggi penghargaan dan terima kasih kepada ahli Jawatankuasa GP 2u2i, wakil IPT awam dan swasta, wakil industri serta semua pihak yang sama-sama terlibat dalam penerbitan buku ini dengan jayanya.

**DR. AISHAH BINTI ABU BAKAR**  
**PENGARAH**  
**BAHAGIAN PENGURUSAN PEMBANGUNAN AKADEMIK**

# **ISI KANDUNGAN**

<b>Perkara</b>	<b>ms</b>
Singkatan .....	v
Tujuan Garis Panduan Pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i .....	vi
<b>BAB 1 PENGENALAN</b> .....	1
<b>BAB 2 REKA BENTUK KURIKULUM</b> .....	11
<b>BAB 3 KAEDAH PENYAMPAIAN</b> .....	19
<b>BAB 4 PENTAKSIRAN KOMPONEN INDUSTRI</b> .....	25
<b>BAB 5 PENGURUSAN MOD PENGAJIAN 2u2i</b> .....	35
<b>BAB 6 JAMINAN KUALITI</b> .....	45
Contoh Nota Kerjasama .....	55
Rujukan .....	56
Glosari .....	57
Penghargaan .....	61
Jawatankuasa .....	62

## Singkatan

BIL.	SINGKATAN	MAKNA
1.	COPPA	<i>Code of Practice for Programme Accreditation</i> (Kod Amalan Akreditasi Program)
2.	CQI	<i>Continual Quality Improvement</i> (Penambahbaikan Kualiti Berterusan)
3.	CSR	<i>Corporate Social Responsibility</i> (Tanggungjawab Sosial Korporat)
4.	ELT	<i>Effective Learning Time</i> (Jam Pembelajaran Efektif)
5.	GGP : WBL	<i>Guidelines to Good Practices: Work-based Learning</i> (Garis Panduan Amalan Baik: Pembelajaran Berasaskan Kerja)
6.	GP 2u2i	Garis Panduan Pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i
7.	HIEPs	<i>High Impact Educational Practices</i> (Amalan Pendidikan Berimpak Tinggi)
8.	HPK	Hasil Pembelajaran Kursus (Course Learning Outcomes - CLO)
9.	HPP	Hasil Pembelajaran Program (Programme Learning Outcomes - PLO)
10.	ICGPA	Integrated Cumulative Grade Point Average (Purata Nilai Gred Kumulatif Bersepadu)
11.	IPT	Institusi Pendidikan Tinggi
12.	KKM	Kerangka Kelayakan Malaysia (Malaysian Qualifications Framework - MQF)
13.	KPT	Kementerian Pendidikan Tinggi
14.	MoA	<i>Memorandum of Agreement</i> (Memorandum Perjanjian)
15.	MoU	<i>Memorandum of Understanding</i> (Memorandum Persefahaman)
16.	MQA	<i>Malaysian Qualifications Agency</i> (Agensi Kelayakan Malaysia)
17.	NKEA	<i>National Key Economic Area</i> (Bidang Ekonomi Utama Negara)
18.	PBM	Pembelajaran Berasaskan Masalah (Problem-based Learning)
19.	PBP	Pembelajaran Berasaskan Projek (Project-based Learning)
20.	PdP	Pembelajaran dan pengajaran
21.	PNG	Purata Nilai Gred
22.	PNGK	Purata Nilai Gred Kumulatif
23.	PPPM (PT)	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi)
24.	PTA	Projek Tahun Akhir
25.	PTBK	Pembelajaran Teori Berarahkan Kerja
26.	R&D	<i>Research and Development</i> (Penyelidikan dan Pembangunan)
27.	SIP	<i>Structured Internship Programme</i> (Program Latihan Berstruktur)
28.	SLT	<i>Student Learning Time</i> (Jam Pembelajaran Pelajar)
29.	WBL	<i>Work-Based Learning</i> (Pembelajaran Berasaskan Kerja)
30.	WIE	<i>Work Integrated Education</i> (Pendidikan Berintegrasikan Kerja)
31.	WIL	<i>Work Integrated Learning</i> (Pembelajaran Berintegrasikan Kerja)

# TUJUAN

Garis Panduan Pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i (GP 2u2i) ini bertujuan untuk menyediakan satu panduan umum kepada pembangun dan pelaksana program akademik Mod Pengajian 2u2i di Institusi Pendidikan Tinggi (IPT) yang melibatkan pihak industri, pelajar, tenaga pengajar, Jurulatih Industri, dan mana-mana pihak yang berhasrat untuk menawarkan program akademik berbentuk Mod Pengajian 2u2i. Buku garis panduan ini dibagikan kepada enam (6) bab.

## BAB 1 PENGENALAN

Bab ini memberi pengenalan umum dan menyediakan latar belakang GP 2u2i. Bab ini memperkenalkan konsep Mod Pengajian 2u2i, atribut Mod Pengajian 2u2i, definisi industri, hasil pembelajaran Mod Pengajian 2u2i serta faedah Mod Pengajian 2u2i.

## BAB 2 REKA BENTUK KURIKULUM

Bab ini menggariskan reka bentuk kurikulum yang merangkumi struktur Mod Pengajian 2u2i, model Mod Pengajian 2u2i yang boleh diadaptasi secara fleksibel oleh IPT, peranan pihak industri dalam pembangunan kurikulum; serta penerangan berkenaan fleksibiliti yang diberikan kepada IPT dan industri dalam membangunkan Mod Pengajian 2u2i yang sesuai.

## BAB 3 KAEDAH PENYAMPAIAN

Bab ini secara khususnya membincangkan kaedah penyampaian Mod Pengajian 2u2i di IPT dan industri serta pendekatan pembelajaran dan pengajaran (PdP) Mod Pengajian 2u2i.

## BAB 4 PENTAKSIRAN KOMPONEN INDUSTRI

Bab ini membentangkan kaedah pentaksiran yang relevan dalam Mod Pengajian 2u2i. Bab ini memperkenalkan tujuan pentaksiran dan seterusnya menerangkan unsur-unsur utama pentaksiran serta skema pentaksiran bagi komponen industri.

## BAB 5 PENGURUSAN MOD PENGAJIAN 2u2i

Bab ini bertujuan membantu pihak IPT dan industri untuk mencapai standard minimum pentadbiran bagi memastikan kelangsungan dan matlamat Mod Pengajian 2u2i ini dapat dicapai. Bab ini meliputi peranan dan tanggungjawab serta mekanisma pengurusan Mod Pengajian 2u2i di IPT, peranan dan tanggungjawab pihak industri, peranan dan tanggungjawab pelajar serta mekanisme pelaksanaan kerjasama IPT - industri.

## BAB 6 JAMINAN KUALITI

Bab ini menjelaskan keperluan dan aspek jaminan kualiti bagi Mod Pengajian 2u2i yang merupakan asas untuk mendapatkan kelulusan dan akreditasi program daripada pihak berwajib.



**INDUSTRY & ACADEMIA  
ARE ONE**



# BAB 1

## PENGENALAN

1.0 Pendahuluan	3
1.1 Konsep Mod Pengajian 2u2i	4
1.2 Atribut Mod Pengajian 2u2i	5
1.3 Definisi Industri	6
1.4 Hasil Pembelajaran Khusus Mod Pengajian 2u2i	7
1.5 Faedah Mod Pengajian 2u2i	8



## KONSEP

- Pembelajaran dalam kampus dan luar kampus
- Pendidikan sistematik di industri
- Pengalaman kerja berstruktur dan berkredit
- Kerjasama industri

## ATRIBUT

### 2u2i

- Semester akhir di industri
- Tempoh minimum di industri 1 tahun
- Jam kredit bergraduat di industri
- *Block release*
- *Full immersion*



## FAEDAH KEPADA PELAJAR

- Pengalaman secara langsung daripada pengamal industri
- Pendidikan secara menyeluruh dan holistik kepada pelajar dalam dan luar kampus
- Peluang mewujudkan jaringan pelajar dengan pengamal industri



## FAEDAH KEPADA IPT

- Budaya kolaboratif
- Memperkasa kualiti program akademik IPT
- Peluang penyelidikan dan pembangunan di industri



## FAEDAH KEPADA INDUSTRI

- Mengurangkan keperluan latihan dalaman
- Mengurangkan kos pengambilan
- Menerap budaya kerja korporat

## 1.0 Pendahuluan

### PELAN TINDAKAN PELAKSANAAN INISIATIF

Strategi dan inisiatif dalam Lonjakan ini telah disusun dengan teliti merentas tiga (3) fasa untuk mengelak daripada terlalu membebankan sistem, dan memastikan setiap fasa yang berturut-turut meneruskan asas yang dibina sebelumnya. Perancangan, pelaksanaan dan pemantauan terhadap proses pelaksanaan akan dijalankan mengikut hala tuju yang dicadangkan dalam paparan yang berikut.



Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) (PPPM(PT)) telah dirangka bagi melahirkan graduan yang berbakat, berkemahiran dan berilmu yang bersedia menghadapi cabaran abad ke-21. Sejajar dengan hasrat Lonjakan 1 PPPM(PT) dalam melahirkan graduan holistik, seimbang dan berciri keusahawanan, pendidikan fleksibel telah diperkenalkan melalui program 3+1 atau 2+2 dengan mengambil kira pembelajaran luar kampus atau berdasarkan industri.

Program akademik 2u2i menggabungkan pembelajaran akademik dan aplikasi pembelajaran sebenar di tempat kerja. Ia dapat meningkatkan pembelajaran

berdasarkan pengalaman (*experiential learning*) yang secara efektifnya dapat diterokai di luar kampus atau di industri di mana pengalaman kerja sebenar dapat disediakan oleh pihak yang berkaitan. Selain daripada itu, program akademik 2u2i mampu memberi peluang kepada graduan untuk memperoleh pendapatan sambil belajar (*learn and earn*).

Melalui program akademik 2u2i, graduan mendapat pengalaman industri yang relevan mengikut bidang pengajian; justeru merapatkan jurang ketidaksepadanan di antara kehendak industri dan graduan yang dihasilkan oleh IPT. Pengalaman secara aktif dan konstruktif dapat meningkatkan atribut

graduan yang dihasratkan terutamanya keyakinan diri, inovasi dan kreativiti, profesionalisme, dan kemahiran komunikasi graduan. Di samping itu juga, kemahiran fungsian graduan seperti pemikiran kritikal, penyelesaian masalah, kerja berpasukan, kemahiran sosial, kecerdasan emosi dan kemahiran perundingan dapat dipertingkatkan. Secara keseluruhannya, program akademik 2u2i mampu mengukuhkan domain kognitif, psikomotor dan afektif

graduan. Kesemua ciri ini akan melahirkan graduan yang bersifat peka dan tersedia industri (*industry aware and industry ready*) yang seterusnya dapat meningkatkan kebolehpasaran graduan. Hasrat ini dapat dicapai melalui kerjasama di antara pihak IPT dan industri dalam mereka bentuk dan menyampaikan program akademik 2u2i secara terus, berstruktur dan formal agar program akademik yang ditawarkan sentiasa relevan, berdaya saing dan dipacu industri.

## **I.1 Konsep Mod Pengajian 2u2i**

Mod pengajian merujuk kepada reka bentuk dan penyampaian program akademik yang dilaksanakan sepanjang tempoh pengajian. Program akademik sarjana muda sedia ada adalah dalam bentuk konvensional atau dikenali sebagai mod pengajian kerja kursus di mana PdP berlaku sepanjang tempoh pengajian di dalam kampus oleh pihak IPT.

Program akademik 2u2i merupakan mod pengajian industri; iaitu mod pengajian baharu yang diperkenalkan sebagai tambahan kepada Mod Kerja Kursus sedia ada. Ia menggabungkan pembelajaran di dalam kampus dan di luar kampus sepanjang tempoh pengajian yang melibatkan pihak IPT dan industri dalam pembangunan dan penyampaian kurikulum.

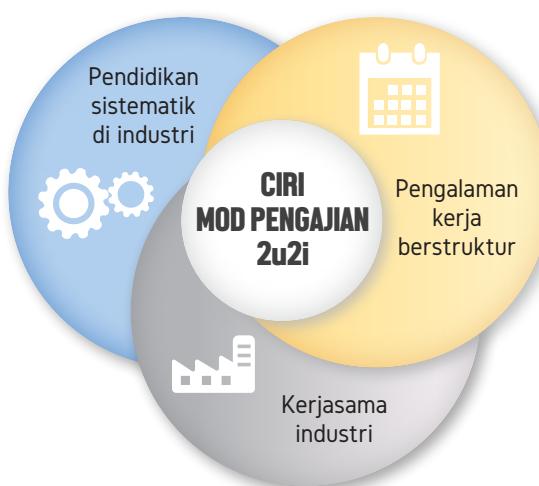
Jenama 2u2i digunakan untuk menggambarkan mod pengajian di mana PdP yang berlaku di dalam dan di luar kampus dalam pelbagai kombinasi seperti 3u1i, 2u2i, 2u1i, dan 1½u1i. Huruf 'u' di dalam 2u2i merujuk kepada universiti yang mana terma ini digunakan bagi mewakili semua IPT yang merangkumi universiti, kolej, politeknik dan kolej komuniti. Manakala huruf 'i' pula merujuk kepada industri di mana pembelajaran berlaku di dalam dunia pekerjaan sebenar. Pembelajaran di dalam

dan di luar kampus boleh dilaksanakan dalam pelbagai kombinasi tempoh tahun yang diperuntukkan bagi pembelajaran di IPT seperti 3+1 (3u1i), 2+2 (2u2i), 2+1 (2u1i), dan 1½+1 (1½u1i).

Mod Pengajian 2u2i menggabungkan elemen atau aspek yang terdapat dalam Pendidikan Berintegrasikan Kerja (*Work Integrated Education - WIE*), Pembelajaran Berasaskan Kerja (*Work-Based Learning - WBL*) dan Pembelajaran Berintegrasikan Kerja (*Work Integrated Learning - WIL*).

Mod Pengajian 2u2i mempunyai tiga (3) ciri tersendiri seperti berikut:

- a. pendidikan sistematik di industri yang menjadikan tempat kerja sebagai ruang pembelajaran;
- b. pengalaman kerja berstruktur yang mana para pelajar didedahkan dengan suasana kerja sebenar semasa program pengajian dijalankan; dan
- c. kerjasama industri dalam pembangunan dan penyampaian kurikulum bagi mencapai Hasil Pembelajaran Program (HPP) yang disasarkan.



## 1.2 Atribut Mod Pengajian 2u2i

Atribut utama Mod Pengajian 2u2i ialah pendedahan pengalaman berbentuk “hands-on” yang bermakna dan signifikan serta berkait langsung dengan kurikulum pengajian. Program Mod Pengajian 2u2i juga mesti mempunyai hasil pembelajaran yang jelas dan penilaian dilakukan bersama oleh pihak industri dan IPT. Pelajar perlu berada di industri dengan tempoh minimum 40 jam seminggu dan majikan digalakkan untuk membayar imbuhan kepada mereka.

Komponen industri dalam kurikulum perlu mencapai sekurang-kurangnya 40% (2i) atau 20% (1i) daripada jumlah kredit bergraduat.

Rajah 1.1 menunjukkan atribut yang diperlukan dalam Mod Pengajian 2u2i merangkumi integrasi kurikulum, struktur kurikulum, pengalaman kerja berstruktur, kaedah penyampaian, dan kaedah pentaksiran.



Rajah 1.1: Atribut Mod Pengajian 2u2i.

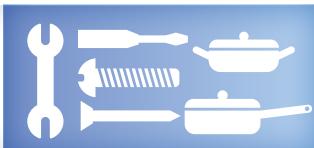
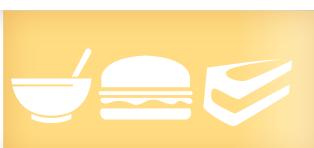
## 1.3 Definisi Industri

Industri bermakna sekumpulan organisasi atau firma yang terlibat dalam sesuatu aktiviti sosial atau ekonomi, manakala pihak industri bermaksud individu atau firma yang terlibat dalam sesuatu aktiviti pengeluaran atau penyediaan perkhidmatan.

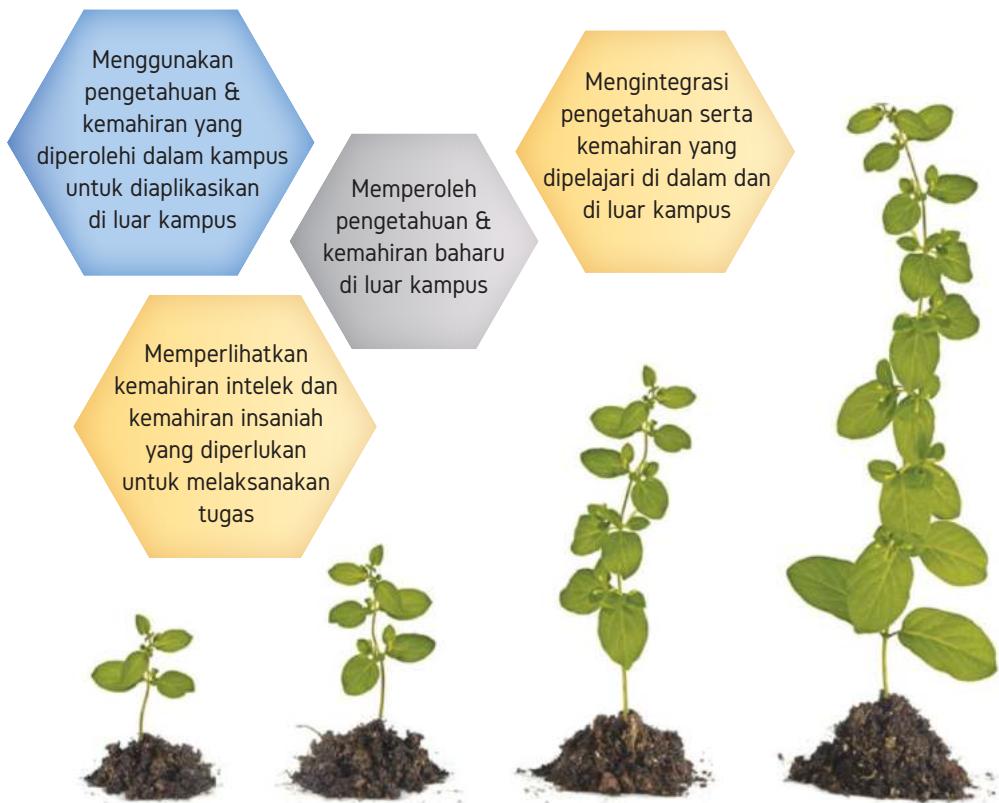
Firma adalah satu unit industri yang terlibat dalam sesuatu aktiviti sosial atau ekonomi sama ada bermotifkan keuntungan atau tidak.

Organisasi atau firma dalam sesuatu industri membolehkan pelajar menjalankan aktiviti bagi memperoleh dan mempraktikkan prinsip teras bidang program pengajian yang diikuti di IPT.

Industri berperanan meningkatkan ilmu dan kemahiran praktikal pelajar seterusnya merapatkan jurang di antara pengetahuan teori dan praktis. Lokasi industri boleh berada di dalam atau luar negara.

Automotif		Kimia dan Petrokimia	
Peralatan Perubatan dan Farmaseutikal		Besi dan Keluli	
Perladangan		Makanan	
Elektrik dan Elektronik		Tekstil, Pakaian dan Kasut	
Jentera dan Kelengkapan		Perkhidmatan	

## 1.4 Hasil Pembelajaran Khusus Mod Pengajian 2u2i



Pada akhir pembelajaran Mod Pengajian 2u2i, pelajar akan dapat kemahiran khusus seperti berikut:

- a. menggunakan pengetahuan dan kemahiran yang diperolehi dalam kampus bagi diaplikasikan dalam konteks baharu di luar kampus untuk mendapat kefahaman yang lebih mendalam;
- b. memperoleh pengetahuan dan kemahiran baharu untuk menyempurnakan tugas dalam persekitaran baharu di luar kampus dengan jayanya;
- c. mengintegrasikan pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari di dalam kampus dan di luar kampus untuk menyempurnakan pelbagai tugas, menambah baik kualiti kerja dan menggalakkan pembelajaran kendiri sepanjang hayat;
- d. memperlihatkan kemahiran intelek dan kemahiran insaniah yang diperlukan untuk melaksanakan sesuatu tugas;
- e. melaksanakan refleksi berstruktur dengan menghubungkaitkan teori dan praktis;

- f. menyesuaikan diri dalam pelbagai situasi dengan berinteraksi bersama pelbagai lapisan organisasi;
- g. mendapat kemahiran kerja berpasukan khususnya dengan pengamal industri; dan
- h. membentuk sikap profesional yang mematuhi standard etika di dalam dan di luar kampus.

## 1.5 Faedah Mod Pengajian 2u2i

### 1.5.1 Faedah kepada pelajar

Antara faedah Mod Pengajian 2u2i kepada pelajar adalah seperti berikut:

- a. mendapat pengalaman secara langsung daripada pengamal industri dalam persekitaran kerja yang sebenar;
- b. menggabungkan pembelajaran teori dan pengalaman praktis sebenar di dalam dan di luar kampus;
- c. mendapat peluang untuk meningkatkan kemahiran praktikal dan insaniah dalam suasana kerja sebenar;
- d. mendapat akses kepada pendidikan secara menyeluruh dan holistik melalui pengalaman pembelajaran di dalam dan di luar kampus;
- e. mendapat peluang untuk mewujudkan jaringan pelajar dengan pengamal industri; dan
- f. mendapat peluang untuk memperoleh pendapatan dalam tempoh pengajian dan meningkatkan peluang mendapat pekerjaan.

### 1.5.2 Faedah kepada Institusi Pendidikan Tinggi

Antara faedah penawaran program akademik 2u2i kepada IPT adalah seperti berikut:

- a. mewujudkan sinergi budaya kolaboratif bersama-sama industri;
- b. menarik lebih ramai pelajar yang berkualiti dan bermotivasi tinggi untuk menyertai program akademik yang kompetitif seperti 2u2i;
- c. menawarkan program akademik yang mampu memberikan nilai tambah melalui penerapan program persijilan yang diperlukan oleh badan profesional dan industri bernilai tinggi;
- d. menambah baik kualiti, reka bentuk dan penyampaian kurikulum bagi memastikan program yang ditawarkan relevan, terkini, berdaya saing yang dipacu

industri, lantas merapatkan jurang ketidak sepadanan IPT-industri; dan

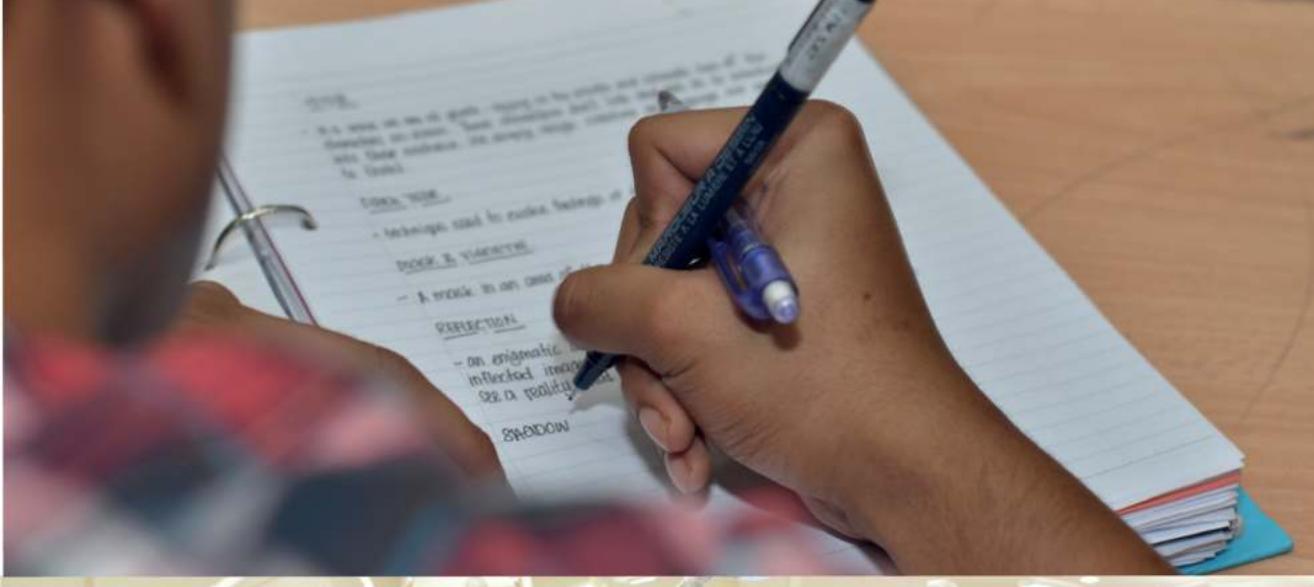
e. meningkatkan jalinan kerjasama penyelidikan dan pembangunan (*Research and Development – R&D*) semasa di sektor industri.

### 1.5.3 Faedah kepada industri

Antara faedah 2u2i kepada industri adalah seperti berikut:

- a. mengurangkan keperluan latihan dalaman (*in-house training*) di pihak industri terhadap rekrut baharu kerana program 2u2i telah menyediakan graduan yang peka dan tersedia bekerja (*work aware and work ready*). Oleh itu tempoh ketersediaan-bekerja (*time to productivity*) dapat dikurangkan;
- b. mendapat akses kepada graduan yang mempunyai kemahiran dan motivasi yang tinggi setelah melalui latihan secara terus di industri;
- c. mengurangkan kos pengambilan (*recruitment cost*) seperti pengiklanan, temu bual, dan lain-lain. Ini adalah kerana industri mendapat akses kepada pelajar secara langsung yang di tempatkan di industri dalam tempoh pengajian;
- d. menerapkan budaya kerja korporat berkompetensi sebelum pelajar bergraduan;
- e. mendapat peluang untuk terlibat sebagai rakan inklusif IPT;
- f. mendapat input akademik dalam memperkasakan amalan industri sedia ada;
- g. mendapat peluang akses tenaga kepakaran dan fasiliti penyelidikan dari IPT;
- h. mendapat peluang insentif percukaian dan dana; dan
- i. dapat meningkatkan usaha Tanggungjawab Sosial Korporat (*Corporate Social Responsibility – CSR*) kepada IPT dan masyarakat.





# BAB 2

## REKA BENTUK KURIKULUM

2.0 Pendahuluan	13
2.1 Struktur Mod Pengajian 2u2i	13
2.2 Model Mod Pengajian 2u2i	14
2.3 Pembangunan Kurikulum	17
2.4 Peranan Pihak Industri dalam Pembangunan Kurikulum	18
2.5 Penekanan bagi Industri yang Berbeza	18



## STRUKTUR MOD PENGAJIAN 2u2i

- Pengajian 4 tahun (2u2i atau 3u1i)
- Pengajian 3 tahun (2u1i)
- Pengajian 2½ tahun (1½u1i)



## PEMBANGUNAN KURIKULUM

- Mematuhi domain hasil pembelajaran
- Mematuhi standard program, keperluan badan profesional dan badan akreditasi
- Kursus dan kemahiran yang sesuai untuk komponen industri
- Melibatkan pihak industri



## PERANAN PIHAK INDUSTRI DALAM PEMBANGUNAN KURIKULUM

- Penglibatan dalam pembangunan rubrik
- Penglibatan dalam pemantauan dan semakan semula kurikulum



## PENEKANAN BAGI INDUSTRI YANG BERBEZA

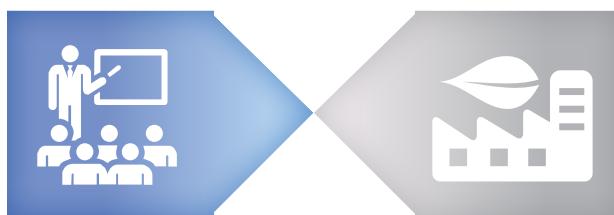
- Fleksibiliti kepada IPT dan rakan industri dalam mereka bentuk kurikulum untuk memenuhi objektif Mod Pengajian 2u2i dan mencapai hasil pembelajaran

## 2.0 Pendahuluan

Mod Pengajian 2u2i merangkumi dua (2) komponen, iaitu komponen pembelajaran di IPT dan komponen pembelajaran di industri. Komponen pembelajaran di IPT memberi penekanan kepada aspek prinsip dan kemahiran asas dalam bidang pengajian.

Manakala, komponen pembelajaran di industri memberi penekanan kepada aspek pengaplikasian ilmu dan kemahiran dalam sekitaran kerja sebenar mengikut bidang pengajian berkaitan.

### DUA KOMPONEN MOD PENGAJIAN 2u2i



- IPT:  
prinsip dan kemahiran asas  
dalam bidang pengajian
- Industri:  
pengaplikasikan ilmu dan  
kemahiran dalam sekitaran  
kerja sebenar mengikut bidang  
pengajian

## 2.1 Struktur Mod Pengajian 2u2i

Struktur Mod Pengajian 2u2i boleh direka bentuk seperti berikut:

- tempoh pengajian empat (4) tahun;
  - Dua (2) tahun di IPT dan dua (2) tahun di industri - (2u2i)
  - Tiga (3) tahun di IPT dan satu (1) tahun di industri - (3u1i)
- tempoh pengajian tiga (3) tahun;  
dan
  - Dua (2) tahun di IPT dan satu (1) tahun di industri - (2u1i)

- tempoh pengajian dua setengah (2½) tahun.
  - Satu setengah (1½) tahun di IPT dan satu (1) tahun di industri - (1½u1i)

Bagi tempoh pengajian selain daripada di atas, struktur program mod pengajian 2u2i boleh dibangunkan dengan menepati syarat seperti yang dinyatakan di Bahagian 2.2.3.

## 2.2 Model Mod Pengajian 2u2i

Model Mod Pengajian 2u2i boleh merangkumi pelbagai kombinasi pengajian di IPT dan penempatan di industri. Jadual 2.1

menunjukkan beberapa contoh kombinasi komponen IPT dan industri mengikut tempoh pengajian.

**Jadual 2.1:** Model Mod Pengajian 2u2i mengikut tempoh pengajian

Tempoh Pengajian	Model	Model Mod Pengajian 2u2i							
		Semester							
1	2	3	4	5	6	7	8		
4 tahun	2u2i								
	3u1i								
3 tahun	2u1i								
2½ tahun	1½u1i								

Nota:

1. mewakili pembelajaran di IPT
2. mewakili pembelajaran di industri
3. Tempoh penempatan pelajar di komponen industri adalah berdasarkan kepada kalender tahunan (12 bulan). Bagi tujuan pentaksiran, IPT akan menggunakan kalender akademik (semester).

## 2.2.1 Peruntukan Jam Kredit Komponen Industri

Peruntukan jam kredit bagi komponen industri adalah seperti Jadual 2.2.

**Jadual 2.2:** Peruntukan jam kredit komponen industri bagi Mod Pengajian 2u2i.

Komponen Industri	Peruntukan jam kredit komponen industri			
	Unit kredit		% kredit	
	Minimum	Maksimum	Minimum	Maksimum
2i	48	60	40	50
1i	24	40	20	30

Nota:

- Berdasarkan 120 jam kredit bergraduat.
- Bagi program yang melebihi 120 jam kredit bergraduat, penggunaan peratusan jam kredit disarankan.
- Pengiraan jam kredit berasaskan Jam Pembelajaran Efektif (*Effective Learning Time - ELT*) di industri, Jam Pembelajaran Pelajar (*Student Learning Time - SLT*) di IPT atau mengikut standard program.

## 2.2.2 Hubungan Kredit dan Jam Pembelajaran Pelajar (SLT)

Hubungan kredit dan Jam Pembelajaran Pelajar (SLT) adalah seperti berikut:

- a. pengiraan kredit kursus yang disampaikan secara konvensional di IPT adalah berdasarkan standard pengiraan Jam Pembelajaran Pelajar (*Student Learning Time - SLT*), manakala pengiraan kredit kursus komponen industri adalah berdasarkan Jam Pembelajaran Efektif (*Effective Learning Time - ELT*);
- b. jumlah kredit minimum dan beban pembelajaran program mestilah bersepadan dengan tahap Kerangka Kelayakan Malaysia (KKM) dan kelayakan dikira melalui jumlah keseluruhan SLT dan ELT;
- c. bilangan kredit diberikan dalam Mod Pengajian 2u2i bergantung kepada reka bentuk dan kaedah penyampaian. Kredit yang diberikan perlu mematuhi KKM, standard program dan SLT bagi sesuatu program/kursus tertentu; dan
- d. sebagai rujukan untuk pengiraan SLT dan pengiraan kredit kursus komponen industri iaitu ELT, sila rujuk kepada Garis Panduan Amalan Baik: Pembelajaran Berasaskan Kerja (*Guidelines to Good Practices: Work-based Learning - GGP: WBL*).

### 2.2.3 Syarat-syarat Mod Pengajian 2u2i



Kurikulum 2u2i perlu memenuhi kriteria berikut:

- a. dijajarkan kepada dasar-dasar negara serta institusi;
- b. memenuhi syarat standard program yang spesifik dan/atau keperluan badan profesional;
- c. mempunyai komponen industri sekurang-kurangnya satu (1) tahun tempoh pengajian dan maksimum dua (2) tahun;
- d. semester akhir pengajian mestilah di industri;
- e. kursus Latihan Industri dijalankan pada semester akhir;
- f. kursus komponen industri mestilah terdiri daripada Kursus Teras program pengajian dan/atau Elektif Teras program pengajian;
- g. kursus komponen industri mestilah sebahagian daripada kurikulum program pengajian;
- h. kursus komponen industri mestilah diberi nilai gred yang menyumbang kepada Purata Nilai Gred (PNG) dan Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK); dan
- i. jam kredit kursus komponen industri mestilah dikira sebagai jam kredit bergraduat.

## 2.3 Pembangunan Kurikulum

Pembangunan kurikulum Mod Pengajian 2u2i perlulah melibatkan jawatankuasa yang diwakili pihak berkepentingan terdiri daripada ahli akademik, wakil industri, badan profesional berkaitan, majikan dan pihak lain yang berkaitan.

Pembangunan kurikulum Mod Pengajian 2u2i perlu melalui satu proses reka bentuk kurikulum yang formal dan berstruktur.

Pembangunan kurikulum Mod Pengajian 2u2i perlu:

- mematuhi domain hasil pembelajaran Kerangka Kelayakan Malaysia (*Malaysian Qualifications Framework – MQF*) dan/atau HPP;

- mematuhi standard program Agensi Kelayakan Malaysia (*Malaysian Qualifications Agency – MQA*) berkaitan dan/atau keperluan badan profesional dan badan akreditasi;
- mengenal pasti kursus dan kemahiran yang sesuai untuk dilaksanakan bagi komponen industri;
- melibatkan pihak industri dalam pembangunan kurikulum.



## 2.4 Peranan Pihak Industri dalam Pembangunan Kurikulum

Peranan pihak industri dalam reka bentuk kurikulum komponen industri adalah seperti berikut:

- a. melantik penasihat industri dalam reka bentuk kurikulum;
- b. membangunkan silibus secara usahasama dengan IPT dan memastikan ianya relevan dengan keperluan industri;
- c. melibatkan pihak industri dalam pembangunan rubrik bagi tujuan pentaksiran di industri;
- d. memastikan pihak industri mempunyai sumber dan
- e. memastikan hasil pembelajaran difahami sepenuhnya dan diterima oleh pihak industri; dan
- f. melibatkan pihak industri dalam pemantauan dan semakan semula kurikulum program pengajian.

kemampuan dalam aspek penyampaian dan pentaksiran kursus komponen industri;

Pembangunan kurikulum komponen industri seharusnya memberi penekanan kepada aspek pemindahan pengetahuan, pemindahan kemahiran dan kecekapan kerja industri berkaitan seperti yang ditunjukkan di dalam Rajah 2.1.



Rajah 2.1: Kitaran reka bentuk kurikulum Mod Pengajian 2u2i komponen industri.

## 2.5 Penekanan bagi Industri yang Berbeza

Keperluan kurikulum dan struktur Mod Pengajian 2u2i mungkin berbeza di antara industri. Oleh itu fleksibiliti diberikan kepada IPT dan rakan industri dalam mereka bentuk

kurikulum yang bersesuaian bagi memenuhi objektif Mod Pengajian 2u2i dan mencapai hasil pembelajaran.

I BELIEVE that ...  
our background and circumstances  
may have influenced who we are  
but we are RESPONSIBLE for who we bec...

Dream BIG  
Work hard  
Stay FOODSED  
And surround yourself  
with GOOD people

If your Dreams  
don't scare you,  
they're not  
big enough.



# BAB 3

## KAEDAH PENYAMPAIAN

3.0 Pendahuluan	21
3.1 Kerangka Kaedah Penyampaian	21
3.2 Kaedah Penyampaian di IPT	22
3.3 Kaedah Penyampaian di Industri	22

## **KAEDAH/TEKNIK PENYAMPAIAN**



Kuliah/tutorial



Kelas amali



Makmal/studio



Pendedahan awal industri



Pembelajaran teradun



Pembelajaran teori berarahan kerja



Pembelajaran berasaskan masalah



Pembelajaran berasaskan projek



Projek Tahun Akhir

### 3.0 Pendahuluan

Salah satu elemen penting dalam konteks Mod Pengajian 2u2i adalah bagaimana untuk mengendalikan sesi PdP yang berkesan. Aktiviti pembelajaran yang diikuti oleh seseorang pelajar melalui Mod Pengajian 2u2i seharusnya membantu pelajar menguasai pengetahuan dalam sesuatu bidang serta membangun kemahiran khusus yang diperlukan bagi sesuatu profesion di tempat kerja.

IPT merupakan platform kepada penguasaan pengetahuan dalam sesuatu bidang

pengajian secara formal yang merangkumi domain pembelajaran kognitif, psikomotor dan afektif. Kurikulum 2u2i yang telah direka bentuk perlu disampaikan kepada pelajar agar mereka dapat menguasai kemahiran yang diharapkan oleh pihak industri. Pihak industri pula mampu menterjemahkan kurikulum kepada pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna dan signifikan dengan adanya peralatan terkini, fasiliti yang lengkap dan tenaga pakar yang mahir untuk penyampaian kurikulum dengan lebih efektif.



### 3.1 Kerangka Kaedah Penyampaian

Pelaksanaan proses pembelajaran dalam Mod Pengajian 2u2i mesti didasari struktur kurikulum program yang dibangunkan mengikut garis panduan amalan terbaik serta standard dan kerangka kelayakan yang ditetapkan.

Sinergi antara IPT dan pihak industri dapat membantu pelajar dalam pengukuhan prinsip asas pengetahuan dan kemahiran bagi memenuhi keperluan industri. Selain itu, industri boleh membantu memindahkan kepakaran mereka agar pelajar dan tenaga pengajar IPT dapat meletakkan diri seiring dengan perubahan teknologi semasa.

Dalam konteks pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i, terdapat tiga (3) entiti yang penting bagi memastikan kejayaan Mod Pengajian ini iaitu IPT, industri dan pelajar, yang mana

ketiga-tiga entiti ini perlu diintegrasikan secara berkesan seperti di Rajah 3.1.



Rajah 3.1: Kerangka Penyampaian Mod Pengajian 2u2i.

Aktiviti PdP yang dilaksanakan untuk mencapai HPP perlu disokong melalui silibus serta Hasil Pembelajaran Kursus (HPK). Oleh kerana Mod Pengajian 2u2i dijalankan di dua (2) lokasi yang berbeza iaitu di IPT dan industri, maka aktiviti PdP yang dilaksanakan juga adalah berbeza. Aktiviti pembelajaran

di industri harus menggalakkan pelajar untuk menghubungkait apa yang dilakukan di industri dengan teori yang dipelajari di IPT dan seterusnya membuat refleksi ke arah peningkatan pengetahuan dan pembangunan diri.

## 3.2 Kaedah/Teknik Penyampaian di IPT

Kaedah/Teknik penyampaian di IPT lazimnya dijalankan secara bersemuka dalam bilik kuliah atau makmal/studio di bawah kelolaan tenaga pengajar sebagai pemudah cara. Walau bagaimanapun, berikutan tempoh pembelajaran di IPT telah dipendekkan, maka pembelajaran yang lebih efektif dan mampu menyediakan pelajar ke tahap peka dan tersedia industri adalah sangat diperlukan. Pembelajaran teradun haruslah dibudayakan pada peringkat awal pengajian bagi membolehkan pelajar meneruskan pembelajaran melalui kaedah ini apabila mereka ditempatkan di industri.

Oleh yang demikian, pembelajaran menggunakan Amalan Pembelajaran Berimpak Tinggi (*High Impact Educational Practices* - HIEPs) adalah sangat disarankan untuk diterapkan seawal tahun pertama bagi program Mod Pengajian 2u2i.

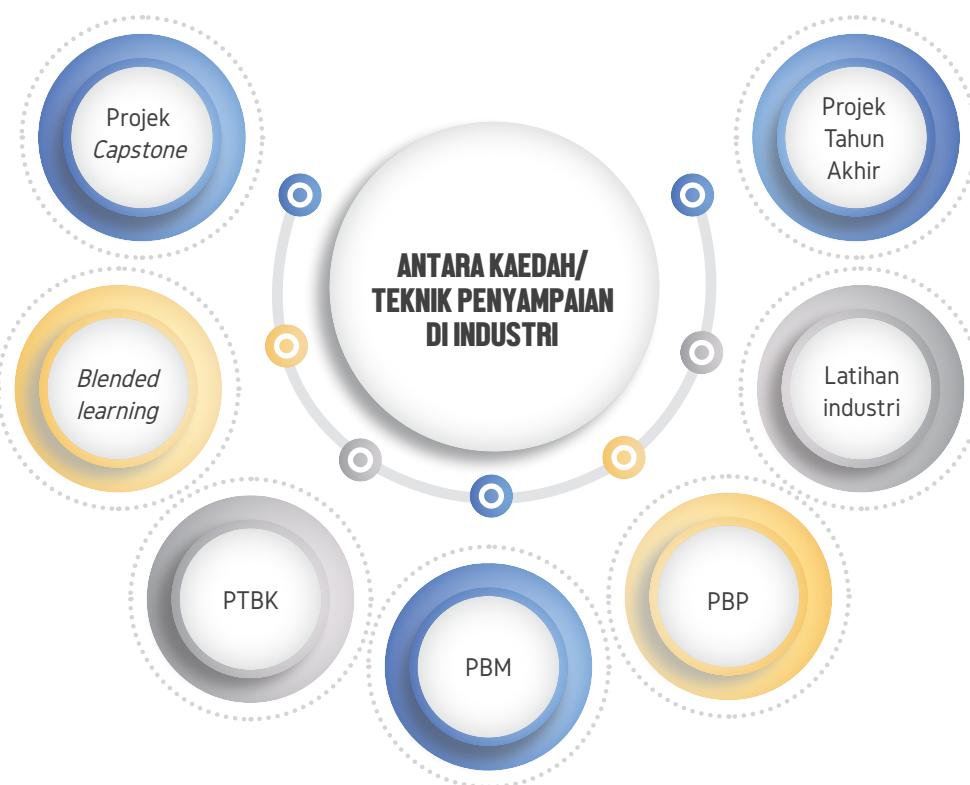
Sebahagian dari Amalan Pendidikan Berimpak Tinggi merangkumi:

- a. kerja lapangan yang dipacu industri dalam bidang yang berkaitan;
- b. pembelajaran berdasarkan masalah yang dibangunkan secara bersama dengan rakan industri;
- c. kajian kes yang dibangunkan bersama industri yang berkaitan;
- d. pembelajaran melalui pengalaman yang dilaksanakan secara kumulatif dengan kaedah pelepasan secara harian (*day release*) di industri;
- e. pembelajaran berdasarkan komuniti;
- f. seminar tahun pertama;
- g. kerja kursus dan projek berkumpulan yang dilaksanakan secara kolaboratif; dan
- h. kajian empirikal.

## 3.3 Kaedah/Teknik Penyampaian di Industri

Kaedah/Teknik penyampaian di industri mesti dilakukan secara berstruktur dan menggunakan pendekatan pelepasan secara blok (*block release*) di mana keseluruhan semester pengajian adalah di industri (Rujuk GGP: WBL). Pembelajaran di industri berteraskan kitaran Kolb (1984) melibatkan pelajar merancang dan melaksanakan

aktiviti, membuat refleksi dan menilai aktiviti, dan mengambil tindakan yang sewajarnya untuk pembelajaran seterusnya. Pelajar menggunakan proses refleksi ini untuk menentukan pengetahuan yang penting untuk diingati, dan menggunakan maklumat ini untuk melakukan aktiviti seterusnya.



Antara contoh kaedah/teknik penyampaian di industri yang boleh dilaksanakan adalah seperti Jadual 3.2:

**Jadual 3.2:** Contoh kaedah/teknik penyampaian di industri.

Bil	Kaedah/Teknik Penyampaian	Penerangan
1.	Pembelajaran Teradun ( <i>Blended Learning</i> )	Kaedah ini amat diperlukan semasa pelajar berada di industri bagi memastikan kandungan, aktiviti dan pentaksiran kursus dapat dijalani oleh pelajar. Oleh yang demikian, kuliah secara bersemuka dapat digantikan dengan bahan kandungan yang telah dimuat naik secara digital melalui ‘e-learning platform’ IPT masing-masing dan boleh diakses oleh pelajar terutamanya di luar ‘waktu bekerja’ semasa pelajar berada di industri.
2.	Pembelajaran Teori Berarahkan Kerja (PTBK)	PTBK adalah melibatkan pembelajaran aktif secara berkumpulan, demonstrasi, projek, seminar dan amali di industri.

Bil	Kaedah/Teknik Penyampaian	Penerangan
3.	Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM)	PBM merupakan satu pendekatan pembelajaran bersandarkan penyelesaian masalah industri yang diberikan oleh pensyarah/Jurulatih Industri kepada pelajar untuk diselesaikan di industri. Permasalahan yang diberi kepada pelajar perlulah dirangka dan dirancang terlebih dahulu agar setiap strategi yang diambil oleh pelajar dapat mengarah kepada penyelesaian masalah.
4.	Pembelajaran Berasaskan Projek (PBP)	PBP melibatkan pembelajaran melalui projek sebenar di industri. Projek tersebut biasanya melibatkan elemen penyelidikan dan penyeliaan oleh pensyarah/Jurulatih Industri. PBP boleh digunakan untuk menyokong penguasaan pengetahuan asas bersepada yang pelajar boleh manfaatkan dan gunakan dalam penganalisisan dan penyelesaian masalah.
5.	Latihan Industri/Praktikum/Klinikal	Latihan industri/Praktikum/Klinikal merupakan komponen akhir berbentuk latihan yang memberi peluang kepada pelajar menjalani latihan di industri bagi menimba ilmu alam kerjaya dan mengaplikasikan teori di tempat kerja.
6.	Projek Tahun Akhir (PTA)	PTA adalah satu kajian ilmiah yang dilakukan oleh pelajar tahun akhir secara individu. Walaupun sesuatu penyertaan dalam projek semasa di industri dilaksanakan secara berkumpulan, fokus individu boleh disesuaikan kepada projek individu. Matlamat utama PTA adalah untuk mendedahkan, mempertingkatkan pengetahuan dan kemahiran pelajar dalam menyelesaikan sesuatu masalah melalui projek di industri. Melalui PTA pelajar seharusnya berupaya mengolah dan menggunakan pengetahuan akademik serta pengalaman praktikal dalam menjalankan kajian.
7.	Projek Capstone	Projek <i>Capstone</i> mengintegrasikan pengalaman pelajar dalam menjalani keseluruhan program pendidikan. Pengalaman di tahun akhir ini dimanifestasikan dalam bentuk projek akademik yang kebiasaannya dilaksanakan secara kolaboratif, disertasi serta projek akhir yang dilakukan di industri. Projek <i>capstone</i> direka bentuk untuk menggalakkan dan menguji kemampuan pelajar dalam menguasai kemahiran merancang, menyelesaikan masalah, membuat keputusan, pemikiran kritis, pakar dalam penyelidikan, literasi media dan celik teknologi untuk membantu pelajar dalam kesediaan berkerjaya.



# BAB 4

## PENTAKSIRAN KOMPONEN INDUSTRI

4.0 Pendahuluan	27
4.1 Tujuan Pentaksiran Komponen Industri	28
4.2 Unsur Utama Pentaksiran Komponen Industri	32
4.3 Skema Pentaksiran Komponen Industri	33

## FOKUS PENTAKSIRAN

Teori

30-40%

Praktikal

60-70%



## KRITERIA PENTAKSIRAN

- Pengetahuan
- Kemahiran praktikal
- Kemahiran fungsian
- Kemahiran peribadi dan etika



## JENIS PENTAKSIRAN

- Refleksi/*Post Module Assessment*
- Disertasi
- Pemerhatian
- Demonstrasi
- Pembentangan
- Penilaian praktikal
- Ujian bertulis
- Portfolio/Buku Log
- Makmal
- Laporan
- Pentaksiran kendiri
- Pentaksiran rakan pelajar
- Temubual
- \* Rujuk GGP: WBL.



## CADANGAN PENTAKSIR

- Jurulatih Industri
- Tenaga pengajar akademik
- Badan profesional
- Badan pelesenian
- Pelajar
- Rakan pelajar
- Wakil komuniti

## 4.0 Pendahuluan

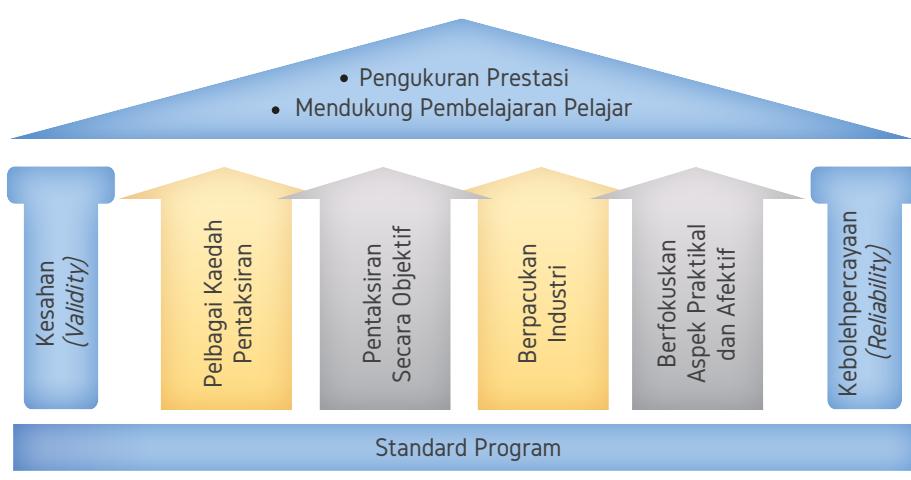
Bab ini dikhaskan untuk menerangkan pentaksiran komponen industri memandangkan komponen industri dalam Mod Pengajian 2u2i merupakan tambahan kepada komponen secara konvensional berbanding dengan program yang ditawarkan secara kerja kursus. Mod Pengajian 2u2i melibatkan IPT dan industri di mana pelajar didedahkan kepada pengalaman pembelajaran yang berbeza dan pelbagai disebabkan latar belakang dan persekitaran industri yang berbeza. Oleh itu, pentaksiran secara keseluruhannya menjadi lebih mencabar dan kompleks. Pelan pentaksiran yang teliti amat diperlukan bagi memastikan hasrat penawaran program dalam Mod Pengajian 2u2i dapat direalisasikan sebagaimana yang diharapkan.

Pentaksiran merupakan elemen kurikulum yang sangat penting kerana maklumat yang diperoleh digunakan untuk mendukung

pembelajaran pelajar dan juga untuk tujuan pengukuran prestasi.

Bagi Mod Pengajian 2u2i, pelajar melalui pembelajaran berasaskan pengalaman (*experiential learning*) dan berada dalam persekitaran kerja sebenar semasa di industri. Keadaan ini membolehkan pentaksiran dilakukan secara objektif melalui pelbagai kaedah pentaksiran yang berpacukan industri dan berfokuskan kepada aspek praktikal dan afektif yang kebiasaannya tidak dapat dilaksanakan di IPT.

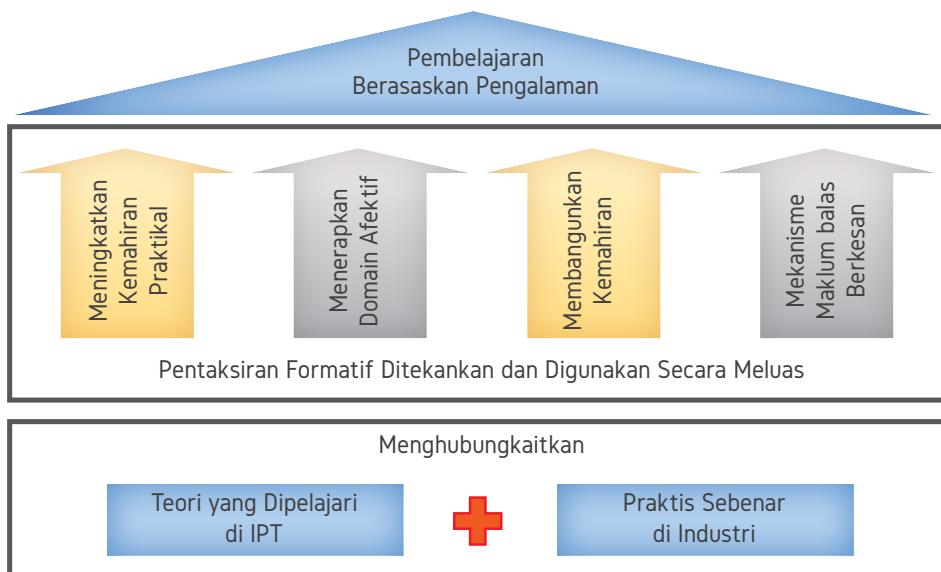
Oleh yang demikian, kaedah pentaksiran yang sesuai dan berkesan serta aspek jaminan kualiti pentaksiran perlulah diberi penekanan agar kebolehpercayaan dan kesahan (*reliability and validity*) pentaksiran dapat dipastikan di samping standard program dipenuhi.



## 4.1 Pentaksiran Komponen Industri

Bagi merealisasikan pembelajaran berasaskan pengalaman (*experiential learning*), pentaksiran pelajar di komponen industri yang menghubungkan HPK dengan aktiviti PdP perlulah menggunakan kaedah yang mampu menghubungkaitkan teori yang dipelajari di IPT dengan praktis sebenar di industri. Oleh yang demikian, pentaksiran formatif perlu ditekankan dan digunakan secara meluas untuk meningkatkan

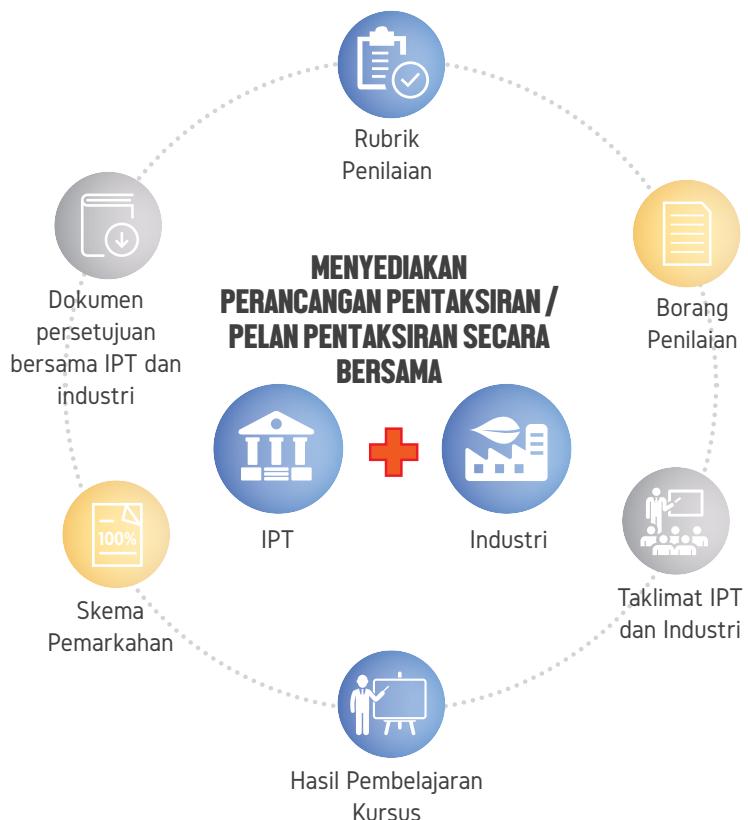
kemahiran praktikal pelajar serta menerapkan domain afektif terutamanya nilai etika dan moral di samping membantu membangunkan kemahiran-kemahiran yang lain. Dalam memastikan pentaksiran formatif ini dilaksanakan dengan efektif, pihak industri dan IPT adalah disarankan untuk membangunkan mekanisma maklum balas yang berkesan kepada pelajar.



Keberkesaan pelaksanaan kurikulum 2u2i bergantung kepada kerjasama dan persefahaman antara IPT dan industri dalam memastikan aspek pentaksiran pelajar dapat dilaksanakan dengan sebaiknya.

IPT dan industri perlu menyediakan perancangan pentaksiran atau pelan pentaksiran secara bersama dari awal pembangunan kurikulum agar rangka pentaksiran yang jelas dan kukuh dapat

dibangun dan dilaksanakan dalam keadaan terkawal. Perancangan ini wajar mengandungi dokumen persetujuan bersama IPT dan industri, rubrik penilaian, borang penilaian, skema pemarkahan dan HPK agar pihak yang terlibat jelas dan bersedia untuk mentaksir pelajar. Taklimat di antara IPT dan wakil industri wajar diadakan agar kedua-dua pihak faham dan jelas berkenaan tanggungjawab dan bidang kuasa masing-masing.



Secara umum, berdasarkan kurikulum yang telah ditetapkan, perkara utama yang memerlukan persetujuan bersama antara IPT dan industri adalah aspek yang hendak dinilai dan siapa yang akan menilai. Selain daripada itu, kaedah pentaksiran bagi komponen industri hendaklah dibincangkan bersama-sama dengan Jurulatih Industri (Rujuk Bab 4 Buku Panduan '*Work-based Learning*': Pelaksanaan di Politeknik Malaysia, 2014).

Pentaksiran formatif dan sumatif di industri menuntut kepada kaedah yang bersifat autentik dan inovatif. Pentaksiran formatif yang melibatkan maklum balas berkesan perlu ditekankan bagi memastikan pelajar dapat dibantu dalam meningkatkan pengetahuan dan kemahiran, menghubung kait teori dan praktis serta

dapat membantu pelajar mengetahui prestasi mereka terhadap pencapaian hasil pembelajaran yang ditetapkan. Maklum balas dari pentaksiran formatif juga dapat dimanfaatkan untuk menambah baik pengajaran Jurulatih Industri, kurikulum kursus dan program.

Maklum balas daripada pentaksiran di industri perlu dimaklumkan kepada pelajar untuk mendorong pembelajaran kendiri di samping digunakan untuk pembelajaran yang didorong oleh Jurulatih Industri. Proses ini memerlukan kedua-dua pihak IPT dan industri untuk memberi maklum balas secara berterusan dan tepat pada masanya, iaitu dalam tempoh satu (1) hingga dua (2) minggu selepas tugas dilaksanakan.

Di samping itu juga, maklum balas haruslah yang memberi galakan positif kepada pelajar untuk memperbaiki tugas pada masa hadapan dan maklum balas haruslah

dikaitkan dengan HPK dan kriteria pentaksiran (Rujuk Garis Panduan Amalan Baik: Reka Bentuk dan Penyampaian Kurikulum, 2011).



Pentaksiran sumatif bertujuan menilai pelajar untuk membandingkan pencapaian tersebut dengan penanda aras yang ditetapkan. Pentaksiran sumatif boleh dilaksanakan di akhir pembelajaran kursus atau pada waktu strategik yang ditetapkan mengikut kesesuaian bidang dan industri. Pihak industri dengan persetujuan IPT boleh merangka pelan pentaksiran sumatif yang fleksibel bergantung kepada tahap pencapaian individu pelajar semasa mereka berada di industri.

Maklumat daripada pentaksiran formatif dan sumatif perlulah digunakan bagi tujuan penambahbaikan perancangan PdP dalam kursus yang akan diikuti oleh pelajar seterusnya.

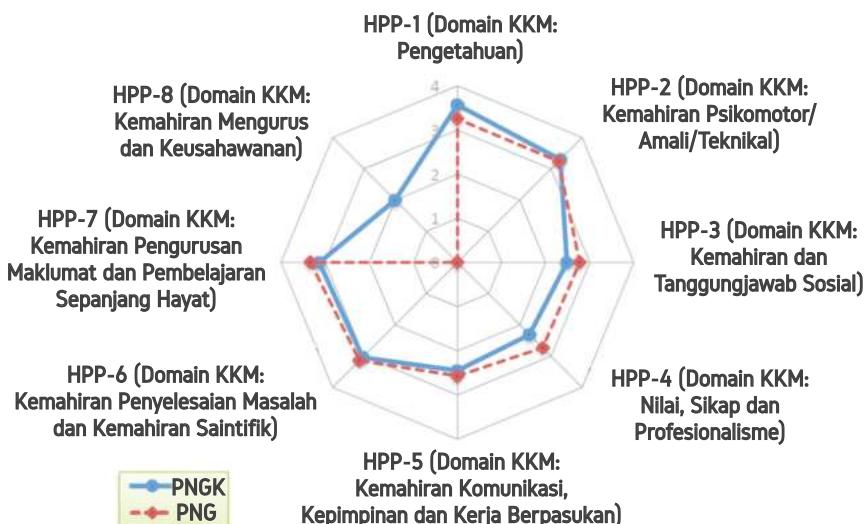
Pentaksiran di industri mempunyai kekuatan tersendiri yang sukar dicapai dalam konteks pembelajaran biasa di dalam kampus atau pembelajaran konvensional. Pentaksiran yang diasaskan kepada pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experiential learning*) mampu membangunkan dan mengukur aspek kognitif, psikomotor dan afektif secara menyeluruh. Pentaksiran yang dilaksanakan oleh Jurulatih Industri dapat memberi gambaran menyeluruh kompetensi sebenar pelajar dalam persekitaran kerja khususnya kemahiran psikomotor dan afektif. Profesionalisme, kemahiran menyelesaikan masalah, etika serta moral dapat diterapkan dengan lebih berkesan melalui pentaksiran formatif dan penilaian yang lebih realistik.



Semasa di industri, pelajar didedahkan secara langsung kepada pembelajaran dan pengalaman yang membolehkan mereka ditaksir dalam pelbagai domain. Oleh yang demikian, pentaksiran di industri dalam Mod Pengajian 2u2i yang bersifat lebih kuat membolehkan pentaksiran bersepadu dilaksanakan dan seterusnya membolehkan kelapan-lapan domain iCGPA diukur. Kekuatan pentaksiran di industri juga membolehkan pentaksiran aras tinggi yang melangkau aras 2 Taksonomi Bloom (iaitu mengingat dan memahami) dilaksanakan agar pelajar dapat dilatih untuk lebih mengaplikasi, menganalisis,

menilai dan mencipta dalam konteks bidang pengajian yang diceburi.

Dapatkan pentaksiran yang menggambarkan pencapaian kompetensi sebenar pelajar, sama ada dibuat secara formatif mahupun sumatif boleh dipetakan dengan lebih tepat kepada pencapaian hasil pembelajaran dan menyumbang kepada pelaporan Purata Nilai Gred Kumulatif Bersepadu (iCGPA). Rajah 4.1 menunjukkan contoh graf radar pencapaian iCGPA hasil pembelajaran pelajar. (Rujuk Rubrik PNGK Bersepadu iCGPA Panduan Pentaksiran Hasil Pembelajaran, 2016).



Rajah 4.1: Contoh graf radar pencapaian iCGPA hasil pembelajaran pelajar

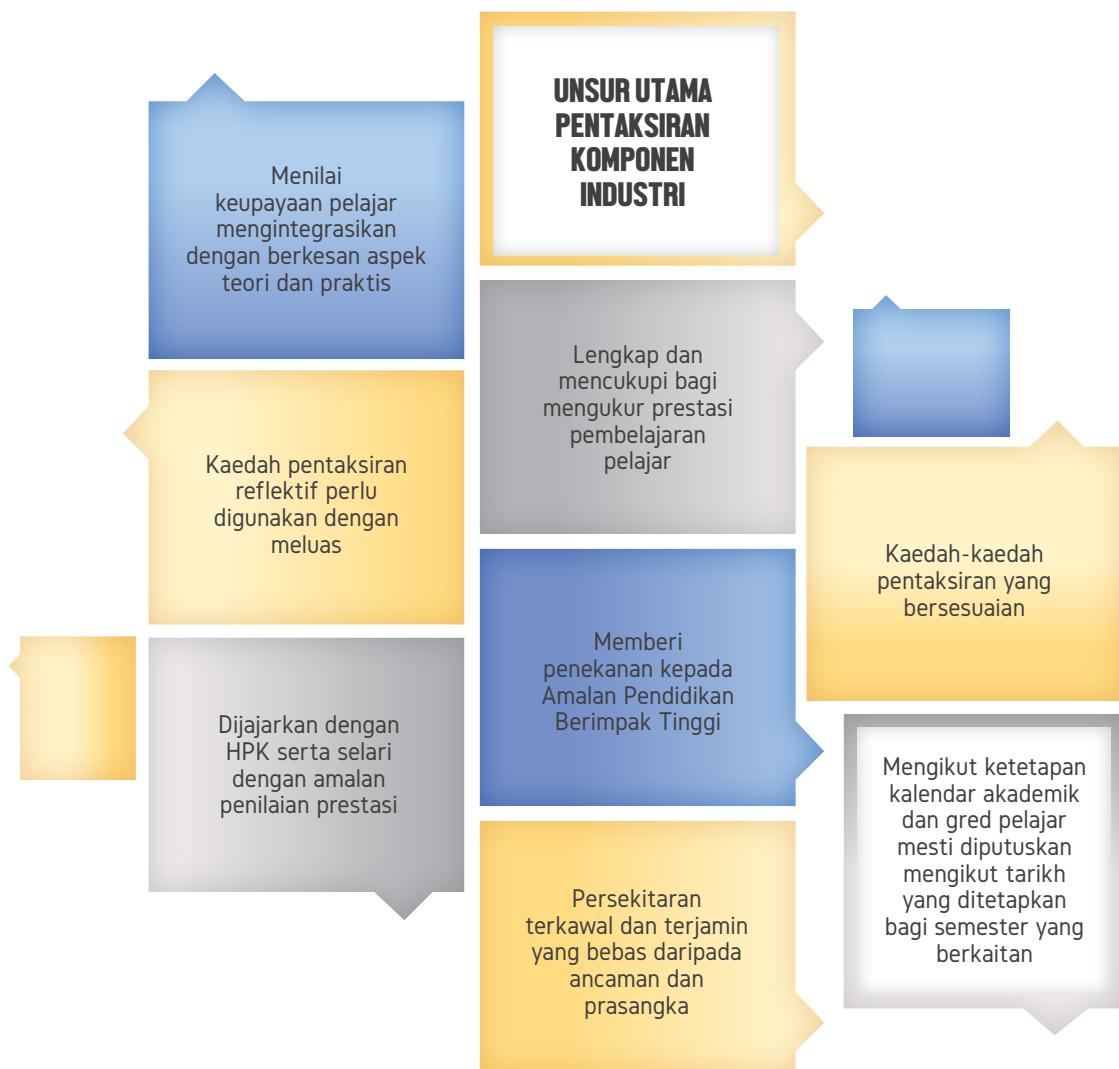
Maklumat pentaksiran sumatif direkod, disimpan dan dikemas kini sebagai bukti empirik rekod akademik pelajar. IPT dan industri dapat menggunakan rekod ini untuk menentukan tahap penguasaan hasil pembelajaran Mod Pengajian 2u2i

dan seterusnya mengambil tindakan penambahbaikan. Amalan pentaksiran yang baik hendaklah dilaksanakan untuk memastikan setiap pelajar dapat menguasai hasil pembelajaran Mod Pengajian 2u2i.

## 4.2 Unsur Utama Pentaksiran Komponen Industri

Beberapa perkara penting yang perlu diberi perhatian dalam melaksanakan pentaksiran komponen industri bagi program Mod Pengajian 2u2i adalah seperti berikut:

- a. pentaksiran perlu direka bentuk bagi menilai keupayaan pelajar mengintegrasikan dengan berkesan aspek teori dan praktis dengan berkesan di dalam pembelajaran mereka;
- b. kaedah pentaksiran reflektif perlu digunakan dengan meluas semasa proses PdP di industri dan maklum balas pentaksiran reflektif perlu didokong dengan pentaksiran sumatif;
- c. pentaksiran bagi komponen industri hendaklah dijajarkan dengan HPK serta selari dengan amalan penilaian prestasi di IPT dan di industri;
- d. pentaksiran formatif dan pentaksiran sumatif bagi komponen industri perlulah lengkap dan mencukupi bagi mengukur prestasi pembelajaran pelajar serta mampu memberi gambaran secara kolektif yang jelas ke atas kompetensi pelajar;
- e. pentaksiran bagi komponen industri hendaklah memberi penekanan kepada Amalan Pendidikan Berimpak Tinggi (*High Impact Educational Practices – HIEPs*) yang merangkumi elemen seperti *1st year Seminar/Experience, Service/Community Based Learning, Collaborative Assignment and Project (CAS)* dan Projek Capstone;
- f. pentaksiran di industri harus dilakukan di bawah persekitaran terkawal dan terjamin yang bebas daripada ancaman dan prasangka selari dengan peraturan dan amalan di IPT;
- g. kaedah-kaedah pentaksiran hendaklah bersesuaian dengan komponen industri; dan
- h. pentaksiran dilaksanakan mengikut ketetapan kalendar akademik dan gred pelajar mesti diputuskan mengikut tarikh yang ditetapkan bagi semester yang berkaitan.



### 4.3 Kaedah 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 4.1 menunjukkan senarai kaedah pentaksiran yang dicadangkan bagi komponen industri.

**Jadual 4.1:** Cadangan skema pentaksiran Mod Pengajian 2u2i bagi komponen industri.

Kaedah Pentaksiran	Fokus Pentaksiran			Kriteria Pentaksiran	Contoh Kaedah Pentaksiran	Cadangan Pentaksir
	Formatif/ Berterusan	Sumatif	Teori			
50-100	0-50	30-40	60-70	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan</li> <li>• Kemahiran praktikal</li> <li>• Kemahiran fungsian</li> <li>• Kemahiran peribadi dan etika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refleksi/<i>Post Module Assessment</i></li> <li>• Pemerhatian*</li> <li>• Portfolio</li> <li>• Buku Log*</li> <li>• Pembentangan lisan dan/atau bertulis</li> <li>• Projek/prodук di industri*</li> <li>• Kerja lapangan</li> <li>• Temubual</li> <li>• Disertasi*</li> <li>• Demonstrasi</li> <li>• Pembentangan*</li> <li>• Penilaian praktikal</li> <li>• Ujian bertulis</li> <li>• Makmal</li> <li>• Laporan Jurulatih Industri*</li> <li>• Rancangan projek</li> <li>• Pentaksiran kendiri</li> <li>• Pentaksiran rakan pelajar</li> <li>• Penilaian industri</li> <li>• Tugasan praktikal*</li> <li>• Simulasi</li> <li>• Soal selidik majikan</li> </ul> <p>*Rujuk GPP WBL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jurulatih Industri</li> <li>• Tenaga pengajar akademik</li> <li>• Badan profesional</li> <li>• Badan pelesenan</li> <li>• Pelajar</li> <li>• Rakan pelajar</li> <li>• Wakil komuniti</li> </ul>

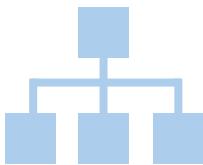


# BAB 5

## PENGURUSAN MOD PENGAJIAN 2u2i

5.0 Pendahuluan	<b>37</b>
5.1 Peranan dan Tanggungjawab IPT	<b>37</b>
5.2 Peranan dan Tanggungjawab Pihak Industri	<b>39</b>
5.3 Peranan dan Tanggungjawab Pelajar	<b>42</b>
5.4 Mekanisme Pelaksanaan Kerjasama IPT - Industri	<b>43</b>

## PERANAN & TANGGUNGJAWAB IPT



Mewujudkan Jawatankuasa 2u2i atau menggunakan pakai jawatankuasa sedia ada



Melantik Penyelaras dan Jurulatih Industri

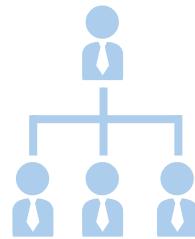


Taklimat/latihan untuk Jurulatih Industri



Memastikan keselamatan dan keajikan pelajar

## PERANAN & TANGGUNGJAWAB PIHAK INDUSTRI



Menganggotai Jawatankuasa 2u2i



Menyesuaikan dasar latihan industri



Melantik Penyelaras dan Jurulatih Industri



Perakuan perantisan kepada pelajar

## PERANAN & TANGGUNGJAWAB PELAJAR



Mematuhi peraturan dan dasar



Memberi maklum balas kepada IPT dan industri



Mewujudkan hubungan positif



Tugasan dan laporan dalam masa yang ditetapkan

## 5.0 Pendahuluan

Pengurusan Mod Pengajian 2u2i adalah penting bagi memastikan kelancaran, kejayaan dan kelestarian pelaksanaan program akademik Mod Pengajian 2u2i. Pelaksanaan ini melibatkan tiga (3)

pihak utama iaitu IPT, pihak industri dan pelajar. Komitmen daripada semua pihak diperlukan bagi memastikan keberkesanannya penyampaian Mod Pengajian 2u2i dapat dicapai.

## 5.1 Peranan dan Tanggungjawab IPT

### 5.1.1 Pengurusan

IPT adalah berperanan dan bertanggungjawab memastikan Jawatankuasa Kurikulum mengikut tadbir urus masing-masing dan berfungsi sebagaimana yang ditetapkan berdasarkan *Code of Practice for Programme Accreditation - COPPA* (Kod Amalan Akreditasi Program) dan KKM. Jawatankuasa ini boleh melibatkan beberapa peringkat seperti Jawatankuasa Peringkat IPT, Jawatankuasa Peringkat Fakulti dan Jawatankuasa Peringkat Program.

Bagi memastikan pengurusan Mod Pengajian 2u2i berjalan dengan lancar, pihak IPT perlu:

- mewujudkan Jawatankuasa Mod Pengajian 2u2i atau menggunakan jawatankuasa sedia ada yang

melibatkan pihak industri yang relevan dengan program mengikut komposisi yang bersesuaian. Bagi tujuan dokumen ini, jawatankuasa ini akan dinamakan sebagai Jawatankuasa Mod Pengajian 2u2i;

- melantik penyelaras Mod Pengajian 2u2i dan Jurulatih Industri di peringkat fakulti;
- mengadakan taklimat/latihan pengajaran dan pentaksiran untuk Jurulatih Industri yang dilantik bagi memantapkan proses PdP; dan
- memastikan keselamatan dan kebajikan pelajar yang terlibat dalam Mod Pengajian 2u2i.



### 5.1.2 Peranan Jawatankuasa Mod Pengajian 2u2i

Peranan jawatankuasa yang dinyatakan dalam Bahagian 5.1.1 (a) adalah seperti berikut:

- a. mereka bentuk dan menyemak kurikulum program Mod Pengajian 2u2i;
- b. merancang, memantau dan menilai pelaksanaan program;
- c. mengenal pasti pihak industri yang sesuai;
- d. mengenal pasti keperluan sumber, fasiliti dan kepakaran;
- e. mencadangkan penambahbaikan pelaksanaan program;
- f. memastikan pelajar berada dalam persekitaran pembelajaran yang kondusif; dan
- g. menguruskan jalinan hubungan kerjasama di antara IPT dengan pihak industri melalui Nota Kerjasama/Nota Persefahaman/Surat Hasrat/Memorandum Persefahaman/Memorandum Perjanjian.



### 5.1.3 Peranan Penyelaras IPT Mod Pengajian 2u2i

Peranan penyelaras IPT Mod Pengajian 2u2i yang dinyatakan dalam Bahagian 5.1.1 (a) adalah seperti berikut:

- a. menjalankan tugas sebagai Pegawai Perhubungan program di antara IPT dengan pihak industri;
- b. menyelaras takwim pelaksanaan dan pemantauan Mod Pengajian 2u2i;
- c. menyelaras aktiviti PdP yang memenuhi kehendak pihak industri dan berpandukan kurikulum Mod Pengajian 2u2i;

- d. menyelaras pengurusan rekod akademik pelajar;
- e. menyelaras penyediaan laporan pelaksanaan, pemantauan dan penilaian; dan
- f. memberi taklimat pelaksanaan kepada pelajar, tenaga pengajar IPT dan Jurulatih Industri.



## 5.2 Peranan dan Tanggungjawab Pihak Industri

### 5.2.1 Pengurusan

Pihak industri perlu memainkan peranan dan memastikan keberkesanannya ini agar hasil pembelajaran pelajar dan program dapat dicapai.

Antara peranan utama pengurusan pihak industri dalam Mod Pengajian 2u2i adalah:

- a. memainkan peranan aktif dalam keanggotaan Jawatankuasa Mod Pengajian 2u2i IPT seperti di Bahagian 5.1.1 (a);
- b. menyesuaikan dasar latihan pihak industri untuk memenuhi keperluan dan kehendak 2u2i;
- c. merancang strategi pelaksanaan PdP komponen industri;
- d. menyediakan sumber, fasiliti dan kepakaran yang bersesuaian;
- e. memantau keberkesanannya pelaksanaan program;
- f. mencadangkan penambahbaikan pelaksanaan program;
- g. melantik Penyelaras Industri 2u2i dan Jurulatih Industri;

- h. membenarkan tenaga pengajar akademik untuk melawat pelajar semasa berada di industri;
- i. mempertimbangkan pemberian elaun/incentif kepada pelajar;
- j. memastikan keselamatan dan kebajikan pelajar semasa di industri; dan
- k. mengeluarkan surat atau sijil perakuan perantisan kepada pelajar.

### **5.2.2 Penyelaras Industri**

Penyelaras Industri 2u2i bertindak sebagai Pegawai Perhubungan antara IPT, pelajar, tenaga pengajar akademik dan Jurulatih Industri. Antara peranan Penyelaras Industri 2u2i adalah seperti berikut:

- a. membantu pelajar dalam merancang penempatan di industri;
- b. bekerja rapat dengan semua pihak berkepentingan;
- c. mengekalkan komunikasi yang kerap dan berkesan antara semua pihak berkepentingan;
- d. menyelaras fail pelajar;
- e. menyelaras pelaksanaan PdP di pihak industri; dan
- f. menyelaras proses penilaian pelajar dan menyerahkan kepada IPT pada masa yang ditetapkan.

### **5.2.3 Jurulatih Industri**

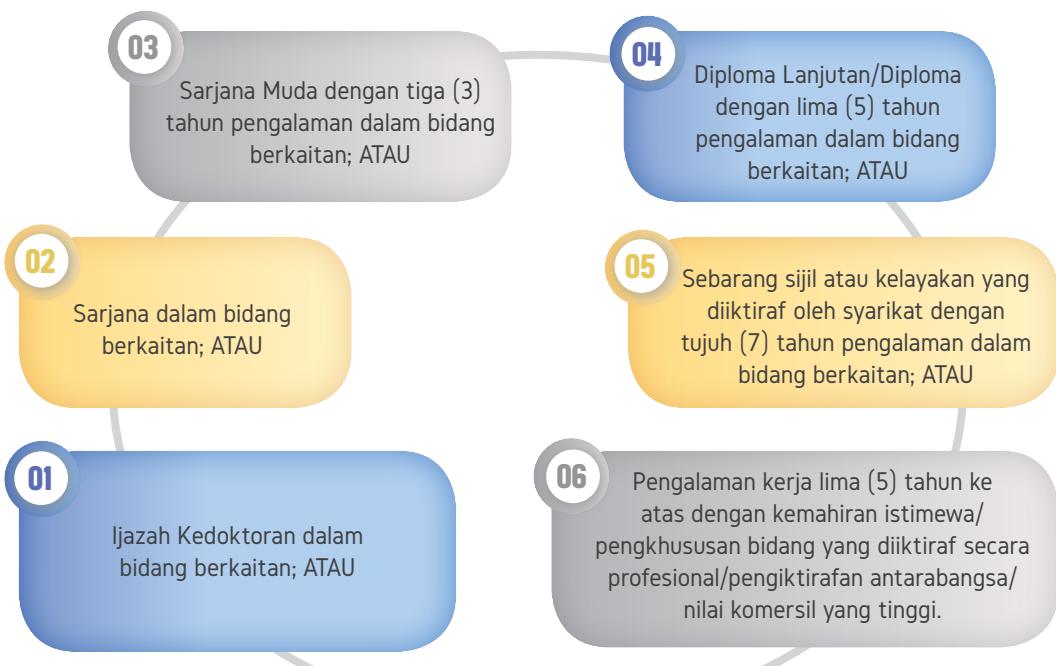
Jurulatih Industri bertanggungjawab untuk:

- a. memberi latihan dan bimbingan kepada pelajar mengikut keperluan kursus;
- b. melaksanakan pentaksiran kursus dan memantau kemajuan pelajar;
- c. memberi bimbingan kepada pelajar dalam penyediaan laporan/tugasan;
- d. memastikan laporan pentaksiran diserahkan kepada Pegawai Penyelaras mengikut masa yang ditetapkan; dan
- e. memastikan pelajar mematuhi peraturan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja pada setiap masa.

#### **5.2.4 Kelayakan Jurulatih Industri**

Kelayakan untuk menjadi Jurulatih Industri adalah seperti berikut:

- a. memenuhi kelayakan akademik minimum seperti yang dikehendaki oleh standard program dan/atau badan-badan profesional mengikut tahap pengajian; DAN/ATAU
- b. mempunyai pengalaman kerja minimum bidang berkaitan seperti yang dinyatakan dalam standard program dan/atau badan-badan profesional; dan
- c. mempunyai pengalaman kerja penyeliaan minimum dalam bidang yang berkaitan.



\* Sekiranya Jurulatih Industri perlu mengajar komponen teori di industri, maka kelayakan akademik sekurang-kurangnya satu (1) tahap lebih tinggi daripada program pengajian diperlukan.

Jurulatih Industri mestilah dilantik dengan persetujuan pihak industri dan IPT.

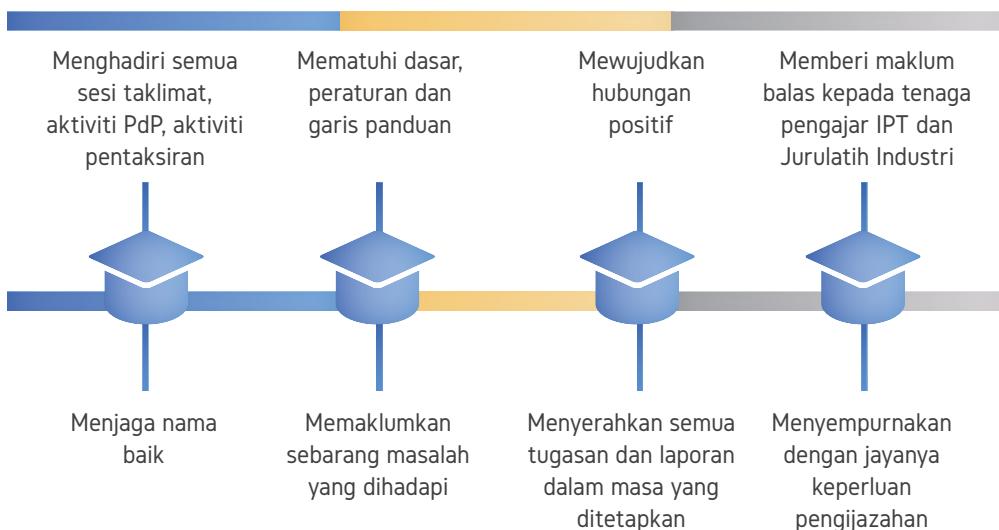
Jurulatih Industri perlu mengikuti taklimat pelaksanaan pengajaran dan pentaksiran oleh pihak IPT.

## 5.3 Peranan dan Tanggungjawab Pelajar

Antara peranan dan tanggungjawab pelajar adalah seperti berikut:

- a. menghadiri semua sesi taklimat, aktiviti PdP, aktiviti pentaksiran yang dilaksanakan oleh IPT dan pihak industri;
- b. mematuhi dasar, peraturan dan garis panduan yang ditetapkan oleh IPT;
- c. mematuhi semua peraturan yang ditetapkan oleh pihak industri;
- d. mewujudkan hubungan positif dengan rakan sekerta dan pegawai-pegawai atasan di tempat kerja;
- e. memberi maklum balas kepada tenaga pengajar IPT dan Jurulatih Industri bagi tujuan penambahbaikan kualiti berterusan (*Continual Quality Improvement - CQI*);
- f. menjaga nama baik IPT dan juga industri;
- g. memaklumkan kepada IPT dan pihak industri sebarang masalah yang dihadapi semasa penempatan dan sepanjang sesi latihan;
- h. menyerahkan semua tugas dan laporan dalam masa yang ditetapkan; dan
- i. menyempurnakan dengan jayanya keperluan pengijazahan.

### PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB PELAJAR



## 5.4 Mekanisme Pelaksanaan Kerjasama IPT - Industri

Sebarang jalinan hubungan kerjasama di antara IPT dengan pihak industri yang dimeterai diharap dapat memberi manfaat kepada kedua-dua pihak iaitu memastikan pendidikan berkualiti disediakan kepada pemegang taruh secara berterusan.

Dokumen kerjasama yang boleh diusahakan bagi menunjukkan komitmen kedua-dua pihak adalah:

- a. Nota Kerjasama/Nota Persefahaman/Surat Hasrat.
- b. Memorandum Persefahaman (*Memorandum of Understanding – MoU*).
- c. Memorandum Perjanjian (*Memorandum of Agreement – MoA*).

Untuk mengikat kerjasama antara kedua-dua pihak adalah disyorkan Memorandum Perjanjian (*Memorandum of Agreement – MoA*) dimeterai antara IPT dan pihak industri. Contoh Nota Kerjasama adalah seperti di Lampiran 1.

Kriteria pemilihan pihak industri yang bekerjasama dengan pihak IPT perlu diambil kira dalam menentukan keberkesanan pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i. Antara kriterianya adalah:

- a. pihak industri yang bersesuaian dengan program pengajian yang ditawarkan;
- b. pihak industri yang mempunyai fasiliti yang bersesuaian untuk pembelajaran pelajar semasa sesi Mod Pengajian 2u2i di industri;
- c. pihak industri yang berdaftar dan mematuhi undang-undang kerajaan Malaysia atau undang-undang kerajaan negara luar di mana industri beroperasi; dan
- d. pihak industri yang mempunyai tenaga kerja yang berkelayakan dan mahir dalam bidang berkaitan.



Mana-mana syarikat yang berdaftar dengan TalentCorp di bawah Program Latihan Berstruktur (*Structured Internship*

*Programme – S/P*) layak menikmati insentif cukai berganda.



# BAB 6

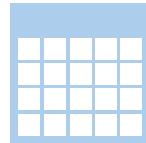
## JAMINAN KUALITI

6.0 Pendahuluan	47
6.1 Keperluan Jaminan Kualiti	47
6.2 Aspek Jaminan Kualiti	47
6.3 Kelulusan dan Akreditasi Program	54

## **KEPERLUAN JAMINAN KUALITI, KEPERLUAN KELULUSAN SERTA PENGIFTIRAFAN PROGRAM**



Penamaan,  
matlamat dan  
hasil pembelajaran  
program



Reka bentuk  
kurikulum



Penyampaian  
program



Penilaian  
pelajar



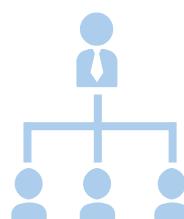
Pemilihan  
dan khidmat  
sokongan pelajar



Tenaga pengajar  
akademik dan  
Jurulatih Industri



Kemudahan  
sumber  
pendidikan



Pengurusan  
program



Pemantauan  
program



Semakan  
program dan  
penambahbaikan  
kualiti berterusan



Kelulusan  
Jabatan  
Pendidikan  
Tinggi



Agensi akreditasi  
dan badan  
profesional

## 6.0 Pendahuluan

Keunikan, kekuatan dan kompleksiti penggubalan dan pelaksanaan program akademik dalam Mod Pengajian 2u2i berlaku apabila dua (2) entiti iaitu IPT dan industri bergabung sebagai dua (2) pihak yang sama pentingnya dalam proses pembangunan dan penyampaian kurikulum. Oleh yang demikian, aspek jaminan kualiti menjadi keperluan

utama dalam memastikan kedua-dua entiti ini adalah seiring dalam mencapai matlamat program lantas menghasilkan graduan yang dihasratkan. Bab ini menerangkan keperluan dan aspek jaminan kualiti bagi Mod Pengajian 2u2i yang boleh dijadikan asas untuk mendapatkan kelulusan dan akreditasi program dari pihak berwajib.

## 6.1 Keperluan Jaminan Kualiti

Proses penggubalan dan pelaksanaan program akademik Mod Pengajian 2u2i perlu dilakukan secara terancang dan sistematis supaya kualiti sentiasa diamalkan, dipertahankan, dicapai, dipertingkatkan dan seterusnya memenuhi harapan pihak berkepentingan. Keperluan jaminan kualiti perlu diberi perhatian oleh semua pihak berkepentingan dalam pembangunan dan pelaksanaan 2u2i.

Dalam menjamin kualiti program akademik Mod Pengajian 2u2i, IPT perlu mengambil kira keperluan berikut:

- merujuk dan mematuhi undang-undang dan dasar negara, IPT dan industri, serta standard-standard program sama ada di peringkat

kebangsaan dan antarabangsa, dan/ atau kehendak-kehendak badan akreditasi, badan profesional dan industri serta surat pemerbadanan IPT, dalam penggubalan kurikulum, pelaksanaan program dan semakan kurikulum untuk menjamin kualiti program pengajian;

- merujuk kepada COPPA, GGP: WBL, Garis Panduan Kurikulum, dan apa-apa garis panduan atau pekeliling yang dikeluarkan MQA dari semasa ke semasa untuk tujuan pentaksiran kursus dan penilaian pencapaian pelajar; dan
- merujuk dan mematuhi standard program yang berkaitan.

## 6.2 Aspek Jaminan Kualiti

Jaminan kualiti program akademik 2u2i merangkumi 10 aspek seperti yang

dinyatakan dalam Bahagian 6.2.1 hingga Bahagian 6.2.10.

### 6.2.1 Penamaan, Matlamat dan Hasil Pembelajaran Program

Penamaan sesuatu program pengajian dan nama anugerah perlu diselaraskan dengan keperluan KKM dan standard program bidang berkaitan. Ini termasuklah komponen penamaan program seperti tahap kelayakan, penunjuk disiplin umum dan penunjuk bidang/pengkhususan.

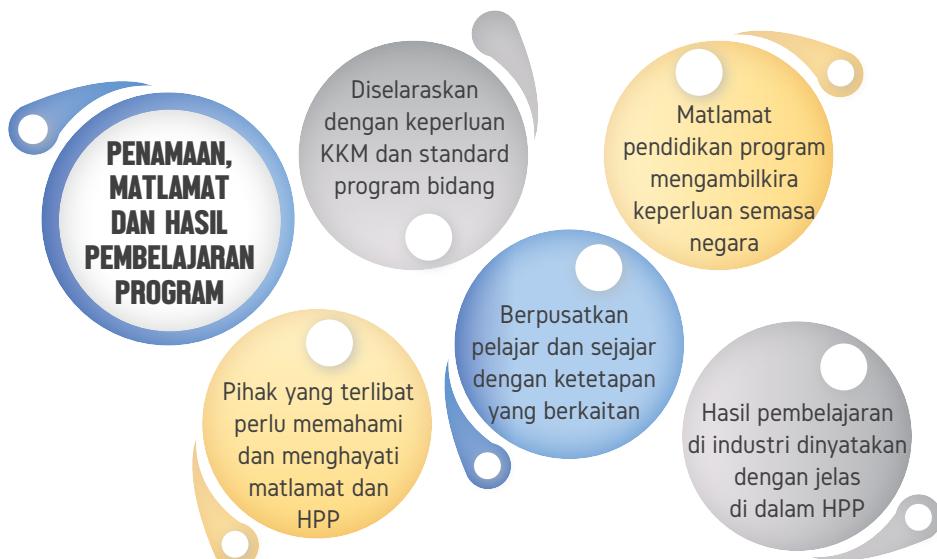
Matlamat pendidikan program perlu mengambil kira keperluan semasa negara seperti Bidang Ekonomi Utama Negara (*National Key Economic Area - NKEA*), bidang tujuan IPT dan fokus jabatan. HPP juga seharusnya mampu menghasilkan graduan yang holistik, berciri keusahawanan

dan seimbang. HPP semestinya berpusatkan pelajar dan sejajar dengan ketetapan KKM, standard program dan/atau badan profesional yang berkaitan.

Hasil pembelajaran di industri perlu dinyatakan dengan jelas di dalam HPP agar program 2u2i dapat dibezakan dengan Mod Pengajian Kerja Kursus secara konvensional. Sebagai contoh, bagi Program Sarjana

Muda Keusahawanan, HPP yang melibatkan pencapaian hasil pembelajaran di dalam pekerjaan sebenar perlu menyatakan seperti: *pada akhir program pelajar dapat menguruskan perniagaan dengan baik.*

Semua pihak yang terlibat perlu memahami dan menghayati matlamat dan HPP agar usaha secara kolaboratif dalam memastikan matlamat program dapat dicapai.



## 6.2.2 Reka Bentuk Kurikulum

Kurikulum mestilah digubal oleh jawatankuasa yang mempunyai autonomi yang diwakili oleh pihak berkepentingan dari akademia, industri, badan profesional, majikan, jabatan kerajaan dan pihak lain yang berkaitan.

Selain kurikulum yang perlu dijajarkan kepada HPP dan keperluan standard program bidang, struktur kurikulum perlu menetapkan kursus-kursus yang bersesuaian untuk dilaksanakan di kampus dan di industri.

Kesemua kursus, sama ada yang dilaksanakan di kampus atau di industri, mestilah mempunyai HPK yang dijajarkan secara konstruktif kepada HPP.

Pengiraan kredit bagi kursus yang disampaikan secara konvensional di IPT adalah berdasarkan standard pengiraan SLT, manakala pengiraan kredit kursus yang melibatkan pihak industri sama ada melalui kaedah pelepasan harian (*day release*) atau pelepasan secara blok (*block release*) adalah berdasarkan ELT dan standard program.

Jumlah kredit minimum dan beban pembelajaran program mestilah memenuhi keperluan tahap KKM (dikira sebagai jumlah keseluruhan SLT dan ELT.)

Struktur Mod Pengajian 2u2i perlu melibatkan komponen kursus IPT dan komponen industri. Agihan kredit bagi kedua-dua komponen ini perlulah mematuhi struktur kurikulum Mod Pengajian 2u2i.



### 6.2.3 Penyampaian Program

Pihak IPT dan industri mestilah mengambil tanggungjawab bersama dalam penyampaian program.

Pelaksanaan PdP secara konvensional dan kaedah pelepasan harian (*day release*) dianggap sebagai pengajian IPT, manakala pelepasan secara blok (*block release*) untuk satu (1) semester penuh dikira sebagai pengajian industri.

Penyampaian program dan proses bimbingan dan latihan kerja sebenar hendaklah bersifat kesepuangan dan keserakan dengan

tanggungjawab yang jelas antara ketua, penyelaras program dan tenaga pengajar di IPT dan Jurulatih Industri.

Penyampaian program biasanya melibatkan pihak IPT melalui kaedah konvensional serta pihak industri sama ada sebagai pensyarah jemputan di kampus atau di industri melalui kaedah pelepasan harian.

Penyampaian program di industri pula perlu melibatkan pihak IPT dan industri melalui pelepasan secara blok atau penempatan penuh (*full immersion*).



## 6.2.4 Penilaian Pelajar

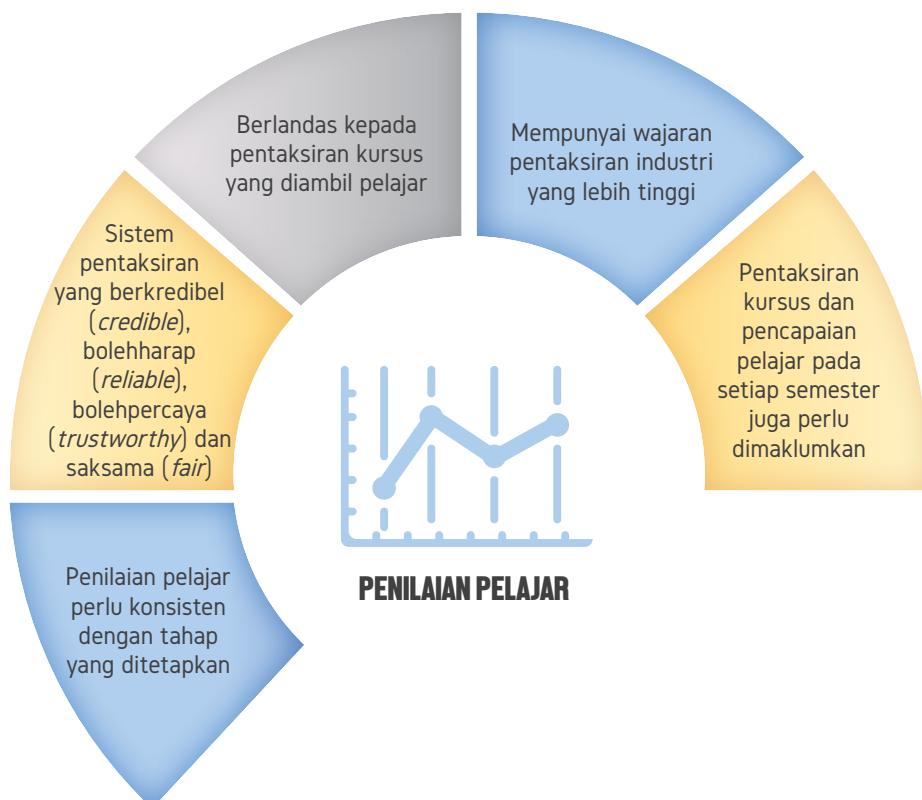
Penilaian pelajar perlu konsisten dengan tahap sebagaimana yang ditetapkan dalam KKM, domain HPP, standard program, dan/ atau badan profesional.

Penilaian pelajar mestilah berlandas kepada pentaksiran kursus yang diambil pelajar dalam sesuatu program.

Prinsip, kaedah dan amalan pentaksiran kursus yang diambil pelajar di IPT dan industri hendaklah mengikut sistem pentaksiran yang berkredibel (*credible*), bolehharap (*reliable*), bolehpercaya (*trustworthy*) dan saksama (*fair*).

Pentaksiran kursus yang melibatkan industri sama ada pentaksiran secara formatif dan/atau sumatif seharusnya mempunyai wajaran pentaksiran industri yang lebih tinggi dan diambil kira dalam pencapaian akademik pelajar.

Pentaksiran kursus dan pencapaian pelajar pada setiap semester juga perlu dimaklumkan kepada pelajar dan semua pihak yang berkepentingan.



## 6.2.5 Pemilihan dan Khidmat Sokongan Pelajar

Mod Pengajian 2u2i disarankan mempunyai satu (1) dasar dan mekanisme yang jelas. Kriteria dan proses pemilihan serta rayuan pelajar ke program Mod Pengajian 2u2i berkenaan, termasuk pertukaran pelajar dari program asal (2u2i) ke program lain perlu disebar luas.

Pihak IPT juga hendaklah mempunyai dasar, peraturan dan proses yang jelas berhubung amalan-amalan artikulasi/penyetaraan, pemindahan kredit dan pengecualian kredit untuk rujukan. Kursus yang dikategorikan sebagai komponen industri dalam kurikulum mesti diambil dan tidak boleh disetarakan, diberi pengecualian atau dilakukan pemindahan kredit dengan kursus yang mungkin telah diambil (sebagai contoh, pelajar kemasukan terus dari Diploma perlu mengambil kursus ini).

Pelajar seharusnya mendapat akses kepada perkhidmatan sokongan yang sesuai dan mencukupi seperti kemudahan fizikal, kemudahan rekreasi, perkhidmatan kaunseling dan kesihatan sepanjang proses pembelajaran di kampus dan industri.

Khidmat sokongan pelajar perlu dikaji secara berkala untuk memastikan kecukupan, keberkesanan dan keselamatan mereka.

Mekanisme kepuasan pelanggan di mana pelajar dapat menyalurkan maklum balas atau cadangan perlulah diwujudkan.

Satu unit pentadbiran yang bertanggungjawab merancang dan melaksana perkhidmatan sokongan pelajar disaran untuk ditubuhkan dengan dianggotai oleh staf yang memiliki kelayakan dan pengalaman yang bersesuaian.



### 6.2.6 Tenaga Pengajar Akademik dan Jurulatih Industri

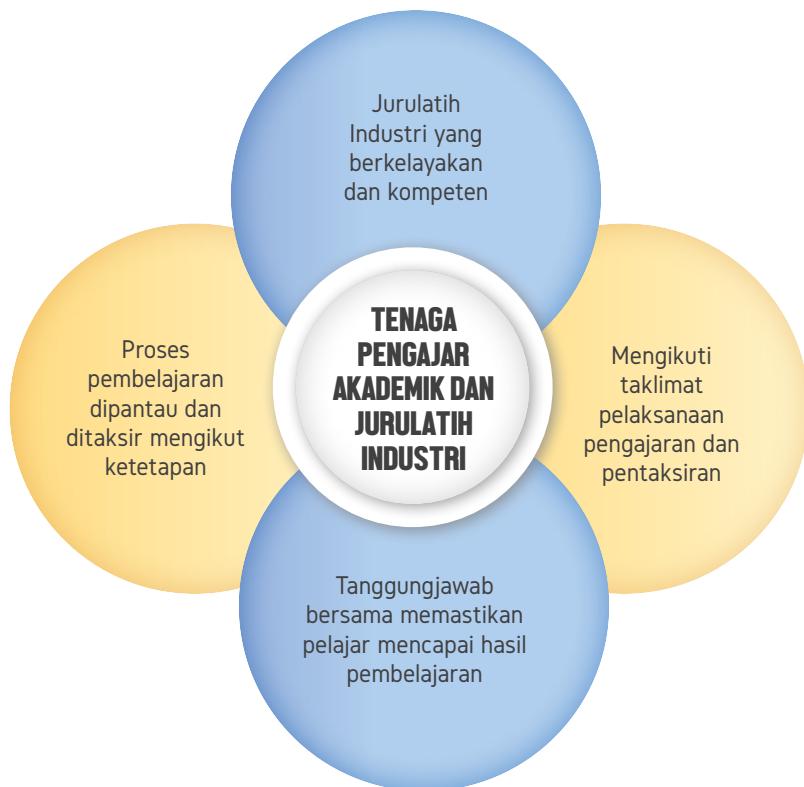
Jurulatih Industri yang berkelayakan dan kompeten bagi kursus komponen industri perlu dikenal pasti dan dilantik oleh IPT melalui prosedur pelantikan yang ditetapkan.

Jurulatih Industri yang dilantik juga perlu mengikuti taklimat pelaksanaan pengajaran dan pentaksiran oleh pihak IPT.

Tenaga pengajar akademik dan Jurulatih Industri mempunyai tanggungjawab bersama

untuk memastikan pelajar mencapai hasil pembelajaran yang dihasratkan.

Proses pembelajaran pelajar dalam apa bentuk atau kaedah sekali pun mestilah dipantau dan ditaksir oleh tenaga pengajar daripada IPT dan Jurulatih Industri mengikut ketetapan program dan kursus. Walau bagaimanapun, Jurulatih Industri masih boleh menggunakan kaedah penyampaian dan teknologi yang sesuai selagi ia menjurus kepada pencapaian HPP.



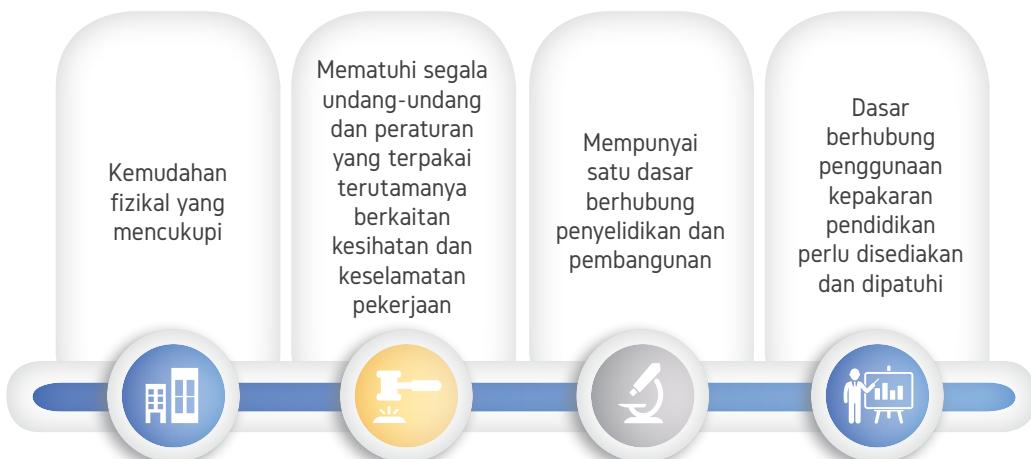
### 6.2.7 Kemudahan Sumber Pendidikan

IPT perlu memastikan rakan industri yang dipilih mampu menyediakan kemudahan fizikal seperti ruang, peralatan dan kelengkapan bagi tujuan PdP yang mencukupi dan bersesuaian dengan

keperluan program. Pihak IPT dan pihak industri perlu mematuhi segala undang-undang dan peraturan yang terpakai terutamanya berkaitan kesihatan dan keselamatan pekerjaan.

Pihak IPT dan pihak industri juga perlu mempunyai satu dasar berhubung penyelidikan dan pembangunan, termasuk kemudahan sokongan yang mencukupi supaya pelajar dapat melibatkan diri dalam penyelidikan, kegiatan akademik dan pembangunan secara berkesan.

Dasar berhubung penggunaan kepakaran pendidikan, termasuk dari pihak industri, perancangan program pendidikan, dan pembangunan kaedah baharu pengajaran serta penilaian perlu disediakan dan dipatuhi.



## KEMUDAHAN SUMBER PENDIDIKAN

### 6.2.8 Pengurusan Program

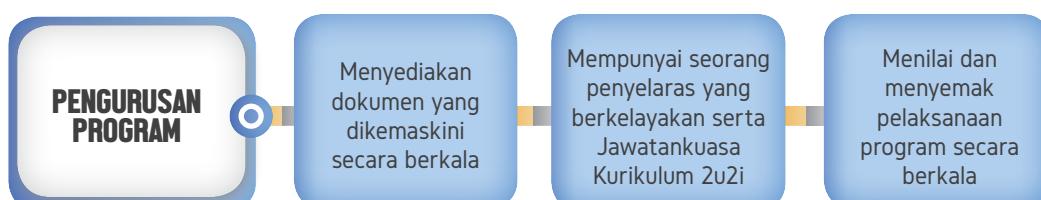
IPT disaran menyediakan dokumen yang dikemaskini secara berkala kepada pelajar berhubung tujuan, rangka, HPP, serta kaedah penyampaian dan penilaian sesuatu program sama ada di kampus atau industri.

Setiap program mestilah mempunyai seorang penyelaras yang berkelayakan serta Jawatankuasa Kurikulum 2u2i yang dianggotai oleh sekumpulan staf akademik dan wakil pihak industri (dengan komposisi boleh berdasarkan nisbah komponen kursus di IPT dan di industri) yang

bertanggungjawab ke atas perancangan, pelaksanaan, penilaian dan penambahbaikan kualiti program.

Jawatankuasa program ini seharusnya diberi autoriti, prosedur dan sumber yang mencukupi untuk merancang, melaksana dan memantau program.

IPT juga perlu menilai dan menyemak pelaksanaan program secara berkala bagi menjamin kualiti program.

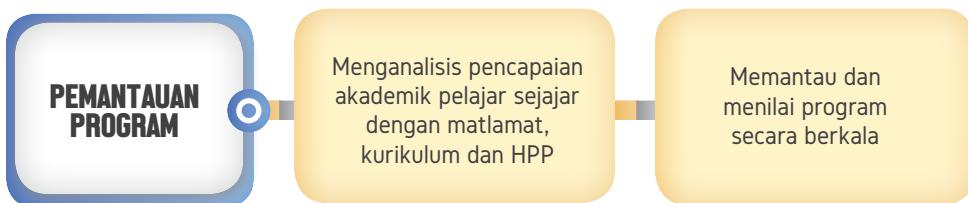


### 6.2.9 Pemantauan Program

Pihak IPT perlu menganalisis pencapaian akademik pelajar sejajar dengan matlamat, kurikulum dan HPP.

Pihak IPT dan industri juga perlu bersama-sama memantau dan menilai program secara berkala dengan menggunakan sumber

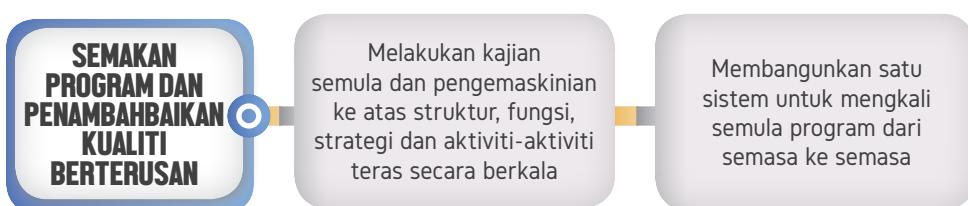
dan mekanisme yang betul, termasuk data penanda aras, kaedah dan teknologi pengajaran-pembelajaran, pentadbiran dan perkhidmatan pendidikan yang berkaitan, di samping maklum balas daripada pihak berkepentingan.



### 6.2.10 Semakan Program dan Penambahbaikan Kualiti Berterusan

IPT melalui Jawatankuasa Kurikulum Mod Pengajian 2u2i hendaklah menyokong dan saling melengkap dasar, tatacara dan mekanisme untuk melakukan kajian semula dan pengemaskinian ke atas struktur, fungsi, strategi dan aktiviti-aktiviti teras secara berkala demi memastikan penambahbaikan kualiti berterusan.

IPT melalui Jawatankuasa Kurikulum Mod Pengajian 2u2i perlu membangunkan satu sistem untuk mengkaji semula program dari semasa ke semasa. Jawatankuasa ini juga disaran melaksanakan syor, dan merekod pencapaian dalam penambahbaikan kualiti program.



## 6.3 Kelulusan dan Akreditasi Program

IPT yang berhasrat untuk menawar dan melaksanakan program Mod Pengajian 2u2i sama ada untuk program baharu atau program sedia ada perlulah mematuhi dasar dan peraturan semasa yang dikuatkuasa oleh Kementerian Pendidikan Tinggi.

IPT juga perlu mengenal pasti dan menentukan badan/agensi yang terlibat dalam akreditasi program bagi Mod Pengajian 2u2i kerana keperluan untuk mematuhi keperluan badan profesional atau badan pensijilan tersebut.

**Lampiran 1:** Contoh Nota Kerjasama/Nota Persefahaman/Surat Hasrat.

## **NOTA KERJASAMA**

**ANTARA**

**INSTITUSI PENDIDIKAN TINGGI**

**DAN**

**INDUSTRI**

**BAHAWASANYA**, bagi menggariskan hasrat kedua-dua pihak untuk mengeratkan dan mempertingkatkan aktiviti kerjasama yang lebih berkesan dalam pembangunan modal insan dalam industri \_\_\_\_\_ **kedua-dua pihak bersetuju untuk melaksanakan hasrat seperti berikut:**

1. Kedua-dua pihak mengadakan kerjasama berkaitan pembangunan dan pelaksanaan program Mod Pengajian 2u2i dalam bidang bersesuaian.
2. Pihak **INDUSTRI** menyediakan tempat dan bantuan dalam pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i dalam bidang bersesuaian berdasarkan kehendak industri xxxx semasa dan akan datang, seiring dengan hala tuju Pelan Strategik Kementerian Pendidikan Tinggi Negara.
3. Pihak **INSTITUSI PENDIDIKAN TINGGI** menyediakan pelajar dan tenaga pengajar yang bersesuaian, sekiranya diperlukan oleh pihak **INDUSTRI** mengikut waktu yang dipersetujui bersama.
4. Kedua-dua pihak menubuhkan sebuah Kumpulan Kerja Bersama yang dipengerusikan oleh pegawai kanan kedua-dua pihak bagi menyelaras dan memantau aktiviti kerjasama yang telah dipersetujui bersama.

**PADA MENYAKSIKAN HAL YANG TERSEBUT DI ATAS**, yang bertandatangan di bawah yang telah diberi kuasa sewajarnya telah menandatangani Nota Kerjasama ini, pada tarikh xx haribulan xxxx 20xx.

Ditandatangani oleh dan bagi pihak

Ditandatangani oleh dan bagi pihak

**INSTITUSI PENDIDIKAN TINGGI**

**INDUSTRI**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**NAIB CANSELOR**

**PENGARAH URUSAN**

**RUJUKAN**

Agensi Kelayakan Malaysia. (2016). *Garis Panduan Amalan Baik: Pembelajaran Berasaskan Kerja (GGP: WBL)*. Petaling Jaya, Malaysia: Agensi Kelayakan Malaysia.

Agensi Kelayakan Malaysia. (2013). *Garis Panduan Amalan Baik: Penilaian Pelajar*. Petaling Jaya, Malaysia: Agensi Kelayakan Malaysia.

Agensi Kelayakan Malaysia. (2016). *Garis Panduan Amalan Baik: Pindah Kredit MOOC*. Petaling Jaya, Malaysia: Agensi Kelayakan Malaysia.

Agensi Kelayakan Malaysia. (2011). *Garis Panduan Amalan Baik: Reka Bentuk dan Penyampaian Kurikulum*. Petaling Jaya, Malaysia: Agensi Kelayakan Malaysia.

Agensi Kelayakan Malaysia. *Kerangka Kelayakan Malaysia*. Petaling Jaya, Malaysia: Agensi Kelayakan Malaysia.

Agensi Kelayakan Malaysia. (2010). *Kod Amalan Akreditasi Program*. Petaling Jaya, Malaysia: Agensi Kelayakan Malaysia.

Agensi Kelayakan Malaysia. (2009). *Kod Amalan Audit Institusi*. Petaling Jaya, Malaysia: Agensi Kelayakan Malaysia.

Agensi Kelayakan Malaysia. (2016). *Panduan Penamaan (Nomenclature) Program Pengajian Tinggi Malaysia*. Retrieved from <http://www.mqa.gov.my/portalmqav3/garis panduan/2016/16112016%20Panduan%20Penamaan%20Program.pdf>

Jabatan Pendidikan Tinggi. (2015). *Garis Panduan Permohonan Program Akademik*. Retrieved from <http://www.utm.edu.my/ppske/ms/mqa-1/category/8-standard-programme.html?download=63:garis-panduan-permohonan-program-akademik>

Jabatan Pengajian Politeknik. (2014). *Work-Based Learning: Pelaksanaan di Politeknik Malaysia Edisi Pengenalan*. (2014). Putrajaya, Malaysia: Jabatan Pengajian Politeknik.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2015). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pendidikan Tinggi) 2015-2025*. Putrajaya, Malaysia: Kementerian Pendidikan Malaysia.

Kementerian Pendidikan Tinggi. *Dasar Latihan Industri Institusi Pengajian Tinggi*. Putrajaya, Malaysia: Kementerian Pendidikan Tinggi.

Kementerian Pendidikan Tinggi. (2016). *Rubrik PNGK Bersepadu iCGPA Panduan Pentaksiran Hasil Pembelajaran*. Putrajaya, Malaysia: Kementerian Pendidikan Tinggi.

Kementerian Pengajian Tinggi. *Garis Panduan Penulisan Program Akademik*. Putrajaya, Malaysia: Kementerian Pengajian Tinggi.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

## GLOSARI

Akreditasi Penuh	Satu pengiktirafan kepada sesuatu program yang telah memenuhi standard jaminan kualiti dan mematuhi Kerangka Kelayakan Malaysia.
Akreditasi Sementara	Pengiktirafan kepada sesuatu program yang telah menepati standard minimum jaminan kualiti sebelum dianugerahkan Akreditasi Penuh.
Hasil pembelajaran	Pernyataan tentang apa yang pelajar perlu tahu, faham, lakukan dan hayati apabila tamat suatu tempoh pengajian.
Hasil Pembelajaran Kursus (HPK)	Pengetahuan, kemahiran dan sikap yang perlu dikuasai oleh pelajar hasil daripada proses pembelajaran tertentu di akhir sesuatu kursus.
Hasil Pembelajaran Program (HPP)	Pengetahuan, kemahiran dan sikap yang perlu dikuasai oleh pelajar hasil daripada proses pembelajaran tertentu pada masa mereka bergraduat.
Industri	Sekumpulan firma atau organisasi yang terlibat dalam sesuatu aktiviti ekonomi atau sosial yang membolehkan pelajar menjalankan aktiviti bagi memperoleh dan mempraktikkan prinsip teras bidang program pengajian yang diikuti di IPT. Lokasi industri boleh berada di dalam atau luar negara.
IPT	Satu badan korporat, organisasi atau kumpulan orang-orang yang mengendalikan program pendidikan tinggi atau latihan yang membawa kepada penganugerahan kelayakan pendidikan tinggi atau yang menganugerahkan kelayakan pendidikan tinggi, termasuklah IPT Awam atau Swasta, badan peperiksaan atau pensijilan atau wakil-wakil mereka.
Jaminan kualiti	Tindakan sistematik dan terancang (dasar, strategi, sikap, prosedur dan aktiviti) bertujuan menunjukkan sejelas mungkin bahawa kualiti dicapai, dipertahankan dan dipertingkatkan, selaras dengan standard khusus pengajaran, kesarjanaan dan penyelidikan dan juga pengalaman pembelajaran pelajar.
Jurulatih Industri	Tenaga pengajar industri yang dilantik oleh IPT dengan persetujuan industri yang mempunyai kelayakan minimum yang diiktiraf.

Kalendar Akademik	Kalendar yang digunakan oleh IPT untuk menetapkan tempoh pengajian sama ada menggunakan pendekatan semester, trimester dan sebagainya.
Kalendar Tahunan	Kalendar masih (12 bulan)
Kerangka Kelayakan Malaysia	Satu instrumen yang mengklasifikasikan kelayakan yang berdasarkan satu set kriteria yang diperakui di peringkat kebangsaan dan ditanda aras dengan amalan terbaik antarabangsa (Rujuk COPPA).
Matlamat program	Pernyataan menyeluruh tentang tujuan, falsafah dan rasional dalam penawaran sesuatu program.
Memorandum Persefahaman (MoU)	Memorandum Persefahaman merujuk kepada suatu pernyataan persefahaman dan hasrat pihak terlibat untuk bekerjasama antara satu sama lain dalam bidang tertentu tanpa mewujudkan suatu hubungan perundangan sesama mereka. Pihak terlibat tidak terikat kepada apa-apa obligasi, tanggungan atau liabiliti secara perundangan.
Memorandum Perjanjian (MoA)	Memorandum Perjanjian merujuk kepada dokumen di mana pihak yang terlibat bersetuju untuk mewujudkan satu perhubungan perundangan sesama mereka dan berdasarkan kepada balasan satu atau beberapa janji yang dibuat oleh pihak yang satu lagi. Pihak terlibat adalah terikat kepada tanggungjawab, obligasi dan liabiliti yang telah dipersetujui secara bersama. MoA bertujuan untuk melaksanakan kerjasama yang dinyatakan melalui MoU (jika ada) dan pihak yang terlibat bersetuju untuk mematuhi semua peruntukan yang dinyatakan dalam MoA dan juga bersetuju untuk terikat dari segi undang-undang.
Nota Kerjasama/ Nota Persefahaman/ Surat Hasrat	Nota Kerjasama/Nota Persefahaman/Surat Hasrat adalah dokumen yang ringkas dan biasanya dibuat sebagai langkah awal sebelum MoU atau MoA dibuat. Pelaksanaan Nota Kerjasama/Nota Persefahaman/Surat Hasrat ini membolehkan suatu usaha mempertingkatkan kerjasama yang lebih aktif dilaksanakan sebelum MoU atau MoA dimeterai. Nota Kerjasama/Nota Persefahaman/Surat Hasrat juga menyatakan hasrat kedua-dua pihak berkepentingan mengeratkan dan mempertingkatkan aktiviti kerjasama yang lebih berkesan dalam bidang yang dipersetujui oleh kedua-dua pihak serta memberi manfaat kepada kedua-dua pihak. Ia tidak boleh mengikat pihak terlibat secara undang-undang dan kekal sebagai suatu hasrat atau niat.

<b>Objektif program</b>	Pernyataan tentang apa yang harus dipelajari oleh seseorang pelajar untuk mencapai matlamat program.
<b>Pelajar</b>	Pelajar sepenuh masa yang mendaftar dan mengikuti program Mod Pengajian 2u2i.
<b>Pelepasan secara blok</b>	Suatu perancangan yang mana para pelajar dilepaskan daripada pemberi akademik yang berdaftar untuk menghadiri kredit pengalaman WBL yang diperoleh di tempat kerja/industri untuk tempoh satu blok yang ditetapkan.
<b>Pelepasan secara harian</b>	Bilangan jam atau hari yang diperuntukkan dalam sesuatu kursus apabila pelajar dilepaskan untuk menghadiri suatu kredit pengalaman WBL yang diperoleh atau mengamalkan pengetahuan yang dipelajari daripada kursus pendidikan dengan industri.
<b>Pentaksiran Formatif</b>	Pentaksiran Formatif ialah bentuk pentaksiran berkepentingan rendah untuk pembelajaran melalui perolehan data sewaktu pembelajaran sedang berlangsung dan ia menjadi sebahagian daripada proses pembelajaran. Apabila pentaksiran ini digabungkan dengan amalan di dalam kelas, ia mampu memberikan makluman yang perlu untuk mengubah atau menyesuaikan pengajaran dan pembelajaran sewaktu ia sedang berlangsung. Pentaksiran formatif berupaya memberi makluman kepada pelajar dan staf akademik berkenaan pemahaman pelajar pada ketika perubahan boleh dilakukan tepat pada masanya. Perubahan yang dilakukan boleh memastikan hasil pembelajaran yang diharatkan dapat dicapai dalam tempoh masa yang ditetapkan.
<b>Pentaksiran Sumatif</b>	Matlamat pentaksiran sumatif atau peperiksaan berkepentingan tinggi adalah untuk mengukur kualiti prestasi, tahap pencapaian, atau tahap kecekapan pelajar/kursus/modul/program bagi setiap hasil pembelajaran setelah tamatnya sesuatu unit pengajaran atau tamatnya kursus/modul/program. Kualiti prestasi hasil pembelajaran ini diperolehi melalui perbandingannya dengan tanda aras standard bagi setiap hasil pembelajaran tersebut. Tujuan pentaksiran sumatif adalah untuk membuat keputusan atau pertimbangan berkenaan pemberian gred dan menentukan masa depan pelajar/kursus/modul/program.

<b>Program Mod Pengajian 2u2i</b>	Program akademik berstruktur yang melibatkan komponen akademik dan industri.
<b>Tahap Kerangka Kelayakan Malaysia</b>	Peringkat anugerah yang dihuraikan dengan hasil-hasil generik atau penghurai kelayakan yang mencirikan kelayakan tipikal.
<b>Tenaga pengajar IPT</b>	Individu yang berkelayakan untuk mengajar sesuatu kursus, bidang ilmu, kemahiran dan sebagainya. Contohnya: pensyarah/tutor di IPT.
<b><i>Work Integrated Learning (WIL)</i></b>	Bentuk pembelajaran berdasarkan pengalaman di mana pembelajaran berlaku sama ada di tempat kerja atau lokasi di mana pembelajaran dikaitkan dengan tempat kerja. Ia adalah pembelajaran yang terhasil daripada penglibatan di persekitaran tempat kerja.
<b><i>Work Integrated Education (WIE)</i></b>	Proses pendidikan yang mengintegrasikan pengalaman pekerjaan di dalam kurikulum. Ciri program WIE adalah pengalaman kerja yang substantif dan bermakna dan dihubungkait dengan kurikulum, objektif pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, serta refleksi.

# **SEKALUNG PENGHARGAAN**

Kementerian Pendidikan Tinggi  
ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan  
kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak  
langsung serta semua pihak yang telah bekerjasama dalam  
menjayakan penyediaan  
Garis Panduan Pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i.

# Jawatankuasa Garis Panduan Pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i

**YBrs. Dr. Aishah binti Abu Bakar**Bahagian Pengurusan Pembangunan Akademik  
Jabatan Pendidikan Tinggi**YBhg. Prof. Dr. Hassan bin Ali**

Universiti Utara Malaysia

**YBhg. Prof. Dr. Mohamad Abdullah Hemdi @  
Don Hemdi**

Universiti Teknologi MARA

**YBhg. Prof. Dr. Azrin Esmady bin Ariffin**

Universiti SEGi

**YBhg. Prof. Dr. Mohd Zaki bin Kamsah**

Universiti Teknologi Malaysia

**YBhg. Prof. Dr. Abd. Samad bin Haji Ismail**

Universiti Teknologi Malaysia

**YBhg. Prof. Dr. Che Fauziah binti Ishak**

Universiti Putra Malaysia

**YBhg. Prof. Dr. Nazamid bin Saari**

Universiti Putra Malaysia

**YBhg. Prof. Dr. Sahrim bin Hj Ahmad**

Universiti Kebangsaan Malaysia

**YBhg. Prof. Dr. Mohd Rosli bin Mohamad**

Universiti Malaysia Kelantan

**YBrs. Prof. Madya Dr. Razali bin Hassan**

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

**YBrs. Dr. Asmad binti Kari**

Universiti Sultan Zainal Abidin

**YBrs. Dr. Massila binti Hamzah**

Universiti Teknologi MARA

**YBrs. Dr. Kamarudin bin Md. Tahir**  
Politeknik Merlimau Melaka**YBrs. Dr. Wan Ahmad bin Wan Omar**  
Universiti Malaysia Perlis**YBhg. Prof. Ir. Dr. R. Badlishah bin Ahmad**  
Universiti Sultan Zainal Abidin**YBhg. Prof. Dr. Jowati binti Juhary**  
Universiti Pertahanan Nasional Malaysia**YBrs. Prof. Madya Dr. Che Mohd Ruzaidi bin Ghazali**  
Universiti Malaysia Terengganu**YBhg. Dato' Mohamad Madani Sahari**  
Malaysia Automotive Institute**Puan Ho Foong Chin**  
Malaysian Institute of Accountants**Puan Isnuraini binti Kassim @ Ismail**  
Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah**Puan Norashikin binti Baharom**  
Talent Corporation Malaysia Berhad**Puan Norimah binti Alias**  
Universiti Utara Malaysia**Encik Nik Naharudin bin Mohd Nasir**  
Malaysia Digital Economy Corporation**Encik Mohanadass Sammugom**  
Malaysia Automotive Institute

## Dibantu oleh:

### Urus setia

**Bahagian Pengurusan Pembangunan Akademik,  
Jabatan Pendidikan Tinggi**

Suliana binti Sirajuddin  
Amnah binti Mohamad  
Anisah binti Ghani  
Nurul Hafiza binti Jusoh  
Nurhayati binti Mohd. Anuar  
Md. Hafizi bin Elias  
Nurlida binti Awang

### Bahagian Governan IPTS, Jabatan Pendidikan Tinggi

Puan Yogitha A/p V. Muniandy  
Puan Norasyikin binti Muhammad Shairi

**Khidmat Nasihat Reka Bentuk GP 2u2i  
Fakulti Filem, Teater dan Animasi,  
Universiti Teknologi MARA**

Mastura Muhammad  
Mohd Khairulnizam Yaakub  
Shariman Mat Sopari







**2u2i**





**Jabatan Pendidikan Tinggi  
Kementerian Pendidikan Tinggi**

**Aras 9, No.2, Menara 2, Jalan P5/6, Presint 5,  
62200 Wilayah Persekutuan Putrajaya**