

Asas Pembelajaran & Pengajaran
Pensyarah Institusi Pendidikan Tinggi (Modul Tenaga Pengajar TVET)

Pengarang:

Mimi Mohaffyza¹, Mohamad Lutfiah Natrah Abbas @ Ahmad² dan
Nurfirdawati Muhamad Hanafi³

E-mel:

mimi@uthm.edu.my¹, nurfirda@uthm.edu.my³

Abstrak: Modul latihan ini disusun khusus bagi tenaga pengajar TVET untuk meningkatkan kefahaman serta kemahiran dalam tiga tajuk utama iaitu Reka Bentuk Kurikulum TVET, Kaedah Penyampaian dan Pengajaran TVET serta Pentaksiran dalam TVET. Ketiga-tiga tajuk ini memainkan peranan penting dalam memastikan keberkesanan pendidikan TVET dalam melahirkan tenaga kerja yang kompeten dan memenuhi keperluan industri. Modul ini menghuraikan secara terperinci landskap kurikulum TVET yang meliputi aspek pembangunan kurikulum TVET, analisis keperluan industri, kurikulum berasaskan kompetensi, analisis fungsi kompetensi dan pengintegrasian keperluan industri dalam program TVET. Pemahaman mendalam tentang reka bentuk kurikulum ini amat penting bagi tenaga pengajar TVET dalam memastikan penyampaian topik pengajaran yang sejajar dengan perkembangan teknologi dan keperluan pasaran kerja. Selain itu, modul ini juga mendedahkan tenaga pengajar kepada kaedah penyampaian program TVET yang menekankan pendekatan pembelajaran berasaskan pengalaman dan kompetensi. Antara strategi yang diperkenalkan termasuk pembelajaran kolaboratif, pembelajaran berasaskan kerja, pembelajaran tindakan, pembelajaran koperatif dan penggunaan teknologi dalam pengajaran. Kaedah-kaedah ini bertujuan membantu tenaga pengajar merancang dan melaksanakan sesi pengajaran teori dan praktikal yang lebih interaktif dan berkesan. Penerapan kaedah ini akan membantu tenaga pengajar dalam merancang dan melaksanakan sesi pengajaran yang lebih interaktif dan berkesan. Dalam aspek pentaksiran, modul ini memberikan pengalaman kepada tenaga pengajar TVET untuk memahami konsep pentaksiran TVET, membangunkan perancangan pentaksiran yang sesuai dengan pendidikan TVET serta membangunkan item soalan objektif dan subjektif bagi pentaksiran berasaskan kompetensi. Selain itu, ia juga menekankan pembangunan pentaksiran prestasi berasaskan kompetensi bagi menilai pencapaian pelajar secara holistik dan autentik. Diharapkan modul latihan ini dapat menjadi panduan berguna kepada tenaga pengajar TVET dalam meningkatkan mutu pengajaran dan pembelajaran, sekaligus menyumbang kepada pembangunan modal insan yang berkualiti serta berdaya saing dalam dunia pekerjaan. Semoga modul ini dapat dimanfaatkan sebaiknya dan memberi impak yang positif dalam bidang TVET.

Kata kunci: TVET, kompetensi, kurikulum, pentaksiran, pembelajaran



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

Asas Pembelajaran & Pengajaran

Pensyarah Institusi Pendidikan Tinggi
(Modul Tenaga Pengajar TVET)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

Asas Pembelajaran & Pengajaran

**Pensyarah Institusi Pendidikan Tinggi
(Modul Tenaga Pengajar TVET)**

MIMI MOHAFFYZA MOHAMAD
LUTFIAH NATRAH ABBAS @ AHMAD
NURFIRDAWATI MUHAMAD HANAFI

Kementerian Pendidikan Tinggi

Jabatan Pendidikan Tinggi

© Hak cipta terpelihara.

Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukarkan ke dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang alat juga pun, sama ada dengan cara elektronik, gambar serta rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada Jabatan Pendidikan Tinggi atau Kementerian Pendidikan Tinggi terlebih dahulu.

Tahun 2025

Diterbitkan oleh:

Jabatan Pendidikan Tinggi

Kementerian Pendidikan Tinggi

No. 2, Menara 2, Jalan P5/6, Presint 5

62200 Putrajaya

Malaysia



Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan

Perpustakaan Negara Malaysia

Rekod katalog untuk buku ini boleh didapati
dari Perpustakaan Negara Malaysia

ISBN 978-983-3225-57-6

PENULIS UTAMA

MODUL 1

MIMI MOHAFFYZA BINTI MOHAMAD
FAIZAL AMIN NUR BIN YUNUS
MOHD. AKMAL BIN ROHIAT
ABUL KHAIR BIN ANUAR

MODUL 2

LUTFIAH NATRAH BINTI ABBAS @ AHMAD
HASHIMA BINTI HAMID
D'ORIA ISLAMIAH BINTI ROSLI
MARLINA BINTI MOHAMAD
ABUL KHAIR BIN ANUAR

MODUL 3

NURFIRDAWATI BINTI MUHAMAD HANAFI
AZMANIRAH BINTI AB RAHMAN
ANIZAM BINTI MOHAMAD YUSOF
MARINA BINTI IBRAHIM MUKHTAR
MAZIANA BINTI MOHAMED
ABUL KHAIR BIN ANUAR

PENULIS BERSAMA

WAN BAHARUDIN BIN WAN MAHMOOD
NOOR HASNIZA BINTI MAT SALLEH
WARDAH BINTI TAHIR
NORAM IRWAN BIN RAMLI
RUSLIZAM BIN DAUD
MOHD SHAKIR BIN MD SAAD
DENIS ANDREW D LAJIUM
NOOR AZAH BINTI SHAMSUDDIN

NOORALIFF BIN ZAINUDDIN
MOHD FAKRUL ADLI BIN ABDUL RAZZAK
HYREIL ANUAR BIN KASDIRIN
MOHAMAD NAJMI BIN MASRI
ROS LI BIN OMAR
ABDUL RAZAK BIN SABTU
NGIEN SU KONG
AZWA IZANEE BINTI ABD HAMID
NURAINI BINTI KHALIL
SITI NORIDAH BINTI ALI
NOOR ROSMAWATI BINTI YUSUF
SYAHMAN BIN SAMSUDIN@MURAD
FAIRUL AZHAR BIN ABDUL SHUKUR
ROZMIE RAZIF BIN OTHMAN
WAN NAZRUL BIN SHUKRI
NURULASRA BINTI RASHID
MURNI BINTI JAINAF
MOHD FAUZI BIN AB RAHMAN

SEKRETARIAT

WAN BAHARUDIN BIN WAN MAHMOOD
NOOR HASNIZA BINTI MAT SALLEH
NUR HIDAYATUL HAFIZHA BINTI ZAINURUL HISHAM
NURALIA BINTI KAMIS
SITI NOORZAZLINA BINTI MOHAMED NOOR
MUHAMMAD ARASH NAJMIN RAMLI
SHAZAITUL AZREEN BINTI RODZALAN
NORAFIZA BINTI ABDUL RAHMAN
ZURAIDAH BINTI JOHARI
ZAWANAH BINTI ZAHARI
NURILMIYAH BINTI AHMAD

Isi Kandungan

Senarai Singkatan	ix
Prakata	xi
Pengenalan Modul TVET	1
Modul 1: Reka Bentuk Kurikulum TVET	3
Unit 1: Konsep dan Reka Bentuk Pembangunan Kurikulum TVET	11
Unit 2: Proses Pembangunan Kurikulum TVET	27
Unit 3: <i>Work-Integrated Learning Curriculum</i>	45
Modul 2: Kaedah Penyampaian Program TVET	59
Unit 1: Pembelajaran dan Pengajaran Program TVET	67
Unit 2: Kaedah Penyampaian Komponen Teori dalam Program TVET	71
Unit 3: Kaedah Penyampaian Komponen Praktikal dalam TVET	101
Modul 3: Pentaksiran TVET	121
Unit 1: Konsep Pentaksiran TVET	129
Unit 2: Perancangan Pentaksiran TVET	147
Unit 3: Pembangunan Item bagi Pentaksiran Berasaskan Kompetensi	167
Unit 4: Pembangunan Pentaksiran Prestasi	195
Glosari	229
Indeks	233

Senarai Singkatan

AR	<i>Augmented Reality</i>
BEM	<i>Board of Engineers Malaysia</i>
BIM	<i>Building Information Modeling</i>
CBA	<i>Competency-Based Assessment</i>
CLO	<i>Course Learning Outcomes</i>
COPTPA	<i>Code of Practice for TVET Program Accreditation</i>
CPM	<i>Critical Path Method</i>
CQI	<i>Continual Quality Improvement</i>
CUDBAS	<i>Curriculum Development Method Based on Ability Structure</i>
DACUM	<i>Developing A Curriculum</i>
DL	<i>Dependent Learning</i>
EXCEL	<i>Experiential Learning and Competency-Based Education Landscape</i>
GGP:PPD	Garis Panduan Amalan Baik:Pembangunan dan Penyampaian Program
GGP:WBL	Garis Panduan Amalan Baik: <i>Work-based Learning</i>
HIEPS	<i>High Impact Educational Practices</i>
HOTS	<i>Higher Order Thinking Skills</i>
HT-HV	Program Teknologi Tinggi Bernilai Tinggi
HVAC	<i>Heating, Ventilation and Air Conditioning</i>
IDEAL	<i>Industry Driven Experiential Learning</i>
IG	<i>Industry Guidance</i>
IL	<i>Independent Learning</i>
JPT	Jabatan Pendidikan Tinggi
JS	Jadual Spesifikasi
KBG	Kecerdasan Buatan Generatif
LMS	<i>Learning Management System</i>

LO	<i>Learning Outcomes</i>
LOD	<i>Learning Outcome Domains</i>
MASCO	<i>Malaysia Standard Classification of Occupations</i>
MBOT	<i>Malaysia Board Of Technologists</i>
MC	<i>Micro-credential</i>
MCQ	<i>Multiple Choice Questions</i>
MEP	Mekanikal, Elektrikal dan Paip
MOOC	<i>Massive Open Online Course</i>
MQA	<i>Malaysia Qualifications Agency</i>
MQF	<i>Malaysia Qualifications Framework</i>
NOSS	<i>National Occupational Skills Standard</i>
OBA	<i>Outcome-Based Assessment</i>
OISP	<i>Occupational/Industry Standards and Practices</i>
OJT	<i>On The Job Training</i>
PBM	Pembelajaran Berasaskan Masalah
PBP	Pembelajaran Berasaskan Projek
PdP	Pembelajaran dan Pengajaran
PTG	Pembelajaran Teradun Gantian
SLT	<i>Student Learning Time</i>
TF	<i>Teaching Factory</i>
TPP	Teori Pembelajaran Pengalaman
TVET	<i>Technical and Vocational Education and Training</i>
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
VR	<i>Virtual Reality</i>
WBL	<i>Work-Based Learning</i>
WIL	<i>Work-Integrated Learning</i>

Prakata

Modul latihan ini disusun khusus bagi tenaga pengajar TVET untuk meningkatkan kefahaman serta kemahiran dalam tiga tajuk utama iaitu Reka Bentuk Kurikulum TVET, Kaedah Penyampaian dan Pengajaran TVET serta Pentaksiran dalam TVET. Ketiga-tiga tajuk ini memainkan peranan penting dalam memastikan keberkesanan pendidikan TVET dalam melahirkan tenaga kerja yang kompeten dan memenuhi keperluan industri. Modul ini menghuraikan secara terperinci landskap kurikulum TVET yang meliputi aspek pembangunan kurikulum TVET, analisis keperluan industri, kurikulum berasaskan kompetensi, analisis fungsi kompetensi dan pengintegrasian keperluan industri dalam program TVET. Pemahaman mendalam tentang reka bentuk kurikulum ini amat penting bagi tenaga pengajar TVET dalam memastikan penyampaian topik pengajaran yang sejajar dengan perkembangan teknologi dan keperluan pasaran kerja. Selain itu, modul ini juga mendedahkan tenaga pengajar kepada kaedah penyampaian program TVET yang menekankan pendekatan pembelajaran berasaskan pengalaman dan kompetensi. Antara strategi yang diperkenalkan termasuk pembelajaran kolaboratif, pembelajaran berasaskan kerja, pembelajaran tindakan, pembelajaran koperatif dan penggunaan teknologi dalam pengajaran. Kaedah-kaedah ini bertujuan membantu tenaga pengajar merancang dan melaksanakan sesi pengajaran teori dan praktikal yang lebih interaktif dan berkesan. Penerapan kaedah ini akan membantu tenaga pengajar dalam merancang dan melaksanakan sesi pengajaran yang lebih interaktif dan berkesan. Dalam aspek pentaksiran, modul ini memberikan pengalaman kepada tenaga pengajar TVET untuk memahami konsep pentaksiran TVET, membangunkan perancangan pentaksiran yang sesuai dengan pendidikan TVET serta membangunkan item soalan objektif dan subjektif bagi pentaksiran berasaskan kompetensi. Selain itu, ia juga menekankan pembangunan pentaksiran prestasi berasaskan kompetensi bagi menilai pencapaian pelajar secara holistik dan autentik. Diharapkan modul latihan ini dapat menjadi panduan berguna kepada tenaga pengajar TVET dalam meningkatkan mutu pengajaran dan pembelajaran, sekaligus menyumbang kepada pembangunan modal insan yang berkualiti serta berdaya saing dalam dunia pekerjaan. Semoga modul ini dapat dimanfaatkan sebaiknya dan memberi impak yang positif dalam bidang TVET.

Pengenalan Modul TVET

Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) memainkan peranan yang semakin signifikan dalam membangunkan modal insan berkemahiran tinggi. Seiring dengan perkembangan globalisasi, kemajuan teknologi, dan perubahan industri yang pesat, TVET menjadi elemen utama dalam menyediakan individu dengan kemahiran yang relevan dan diperlukan dalam pasaran kerja. Dengan menekankan pembelajaran berasaskan amali dan pengetahuan teknikal, TVET bukan sahaja meningkatkan kebolehpasaran graduan, malah melahirkan tenaga kerja yang berdaya saing dan produktif dalam ekonomi yang kian mencabar.

Sebagai tunjang pembangunan ekonomi negara, TVET berperanan dalam menyediakan tenaga kerja yang kompeten dan memenuhi permintaan industri. Latihan kemahiran yang berstruktur dan selaras dengan keperluan semasa dapat membantu mengurangkan kadar pengangguran serta menyumbang kepada peningkatan inovasi dan produktiviti. Oleh itu, pelaburan dalam bidang TVET bukan sekadar satu keperluan, tetapi juga satu strategi jangka panjang untuk memastikan daya saing negara terus kukuh di peringkat global.

Dalam memastikan keberkesanan sistem TVET, tenaga pengajar yang berkualiti memainkan peranan yang amat penting. Tenaga pengajar bukan sahaja perlu menguasai kemahiran teknikal, tetapi juga perlu menerapkan kaedah pengajaran yang inovatif serta mampu mengintegrasikan teknologi moden dalam pembelajaran. Kecekapan tenaga pengajar dalam menyampaikan ilmu akan mempengaruhi keberkesanan proses pembelajaran pelajar, sekaligus memastikan mereka lebih bersedia untuk memasuki alam pekerjaan.

Justeru, pembangunan modul tenaga pengajar TVET adalah satu langkah penting dalam memperkuat sistem latihan vokasional di negara ini. Modul ini perlu dirangka secara holistik dengan merangkumi aspek-aspek utama seperti pembangunan kurikulum yang dinamik, kaedah penilaian yang sistematik, serta strategi pengajaran yang berkesan. Pendekatan ini bukan sahaja akan meningkatkan kompetensi tenaga pengajar, malah memastikan pelajar memperoleh pengalaman pembelajaran yang lebih menyeluruh dan praktikal.

Dengan adanya modul ini, diharapkan ia dapat menjadi rujukan utama bagi tenaga pengajar TVET dalam mempertingkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran. Melalui kerjasama erat antara institusi pendidikan, industri, dan pihak berkepentingan lain, usaha ini akan membantu membentuk ekosistem TVET yang lebih mantap. Semoga modul ini dapat menyumbang kepada pembangunan tenaga kerja yang lebih berkemahiran dan bersedia menghadapi cabaran masa depan.

MODUL 1

REKA BENTUK

KURIKULUM TVET

Kursus	REKA BENTUK KURIKULUM TVET
Kod	APP 1081
Sinopsis	Modul ini menghuraikan landskap kurikulum TVET meliputi pembangunan kurikulum TVET, analisis keperluan industri, kurikulum berasaskan kompetensi, analisis fungsi kompetensi dan pengintegrasian keperluan industri dalam program TVET.
Jumlah Jam Belajar Pelajar	Kuliah Interaktif : 8 jam Kendiri/SDL : 20 jam Persediaan Penaksiran : 4 jam Penilaian Berterusan : 8 jam Jumlah : 40 jam
Pra Syarat	Tiada
Hasil Pembelajaran	Pada akhir pelajaran peserta dapat: 1. Membincangkan konsep, dan reka bentuk pembangunan kurikulum TVET berdasarkan model-model kurikulum terkini 2. Menjelaskan proses reka bentuk kurikulum TVET mengikut standard dan keperluan semasa 3. Menghuraikan <i>work-integrated learning curriculum</i> berdasarkan standard amalan baik
Isi Kandungan	1. Konsep dan reka bentuk pembangunan kurikulum TVET 2. Pembangunan Kurikulum TVET 3. Kurikulum Pembelajaran-Kerja Bersepadu (<i>Work-Integrated Learning Curriculum, WIL</i>)
Kaedah Pembelajaran	1. Kuliah 2. Aktiviti pembelajaran 3. Tugas

Bahan Rujukan Pembelajaran	1. Garis Panduan Reka Bentuk & Penyampaian Kurikulum TVET 2. <i>National Occupational Skills Standard (NOSS)</i> 3. <i>Experiential Learning and Competency-based Education Landscape (EXCEL)</i> 4. Jarvis, J., Bovill, C., & Mpamhanga, K. (2023). Co-creating learning and teaching: Towards relational pedagogy in higher education. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781041054597 5. Köseoğlu, S., Veletsianos, G., & Rowell, C. (Eds.). (2023). Critical digital pedagogy in higher education. Athabasca University Press. https://www.aupress.ca/books/120319-critical-digital-pedagogy-in-higher-education/
Penilaian	Tugasan: 100%

MODUL : REKA BENTUK KURIKULUM DALAM TVET

KOD : APP 1081

PENULIS : MIMI MOHAFFYZA BINTI MOHAMAD

FAIZAL AMIN NUR BIN YUNUS

MOHD. AKMAL BIN ROHIAT

ABUL KHAIR BIN ANUAR

ROSLI BIN OMAR

A. PENGENALAN

Modul ini menghuraikan konsep reka bentuk kurikulum TVET meliputi pembangunan kurikulum TVET, analisis keperluan industri, kurikulum berasaskan kompetensi, analisis fungsi kompetensi dan pengintegrasian keperluan industri dalam program TVET.

B. HASIL PEMBELAJARAN KURSUS

Pada akhir modul ini, peserta dapat:

1. Membincangkan konsep dan reka bentuk pembangunan kurikulum TVET berdasarkan model-model kurikulum terkini.
2. Menjelaskan proses reka bentuk kurikulum TVET.
3. Menghuraikan *work-integrated learning curriculum* berdasarkan amalan terbaik.

C. KANDUNGAN MODUL

Unit 1: Konsep dan reka bentuk pembangunan kurikulum TVET

Unit 2: Proses pembangunan kurikulum TVET

Unit 3: *Work-Integrated Learning Curriculum*

D. KAEDAH PENYAMPAIAN MODUL

1. Penyampaian bersemuka
Kuliah : 6 jam
Aktiviti pembelajaran : 2 jam
2. Penilaian
Tugasan : 100%

E. RUJUKAN

Akta Agensi Kelayakan Malaysia. (2007), Akta Agensi Kelayakan Malaysia 2007 (Akta 679).

Akta Pembangunan Kemahiran Kebangsaan (2006), Akta Pembangunan Kemahiran Kebangsaan 2006 (Akta 652).

Kementerian Sumber Manusia (2008), Malaysia standard classification of occupations (MASCO), Putrajaya, Malaysia: Kementerian Sumber Manusia.

Critical Skills Monitoring Committee (2016), Critical occupations list report.

- Gervais, J. (2016), The Operational Definition of Competency-Based Education, *The Journal of Competency-Based Education*, 1(2), 98-106.
- Department of Higher Education, Ministry of Higher Education. (2021). *Experiential Learning and Competency-Based Education Landscape (EXCEL) : Resilient and Change-Ready Talent* Perpustakaan Negara
- Malaysian Qualifications Agency (2024), *Guideline for Industrial Verification of Curriculum, GIVC*. Malaysian Qualifications Agency
- Hazel, E., & Braille, C. (1998), *Gold guide no. 4: Improving teaching and learning in laboratories*. HERSDA.
- James, M. E. (2013), Lawrence Stenhouse's process model of curriculum research and development revisited, In *Educational assessment and evaluation* Routledge.
- Jarvis, J., Bovill, C., & Mpamhanga, K. (2023). *Co-creating learning and teaching: Towards relational pedagogy in higher education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781041054597>
- Köseoglu, S., Veletsianos, G., & Rowell, C. (Eds.). (2023). *Critical digital pedagogy in higher education*. Athabasca University Press. <https://www.aupress.ca/books/120319-critical-digital-pedagogy-in-higher-education/>
- Malaysian Qualifications Agency. (2013, 2023). *Guidelines to Good Practices: Programme Design and Delivery* (1st ed., 2nd ed.), Malaysian Qualifications Agency.
- Malaysian Qualifications Agency. (2019). *Code of Practice for Program Accreditation* (2nd ed.) Malaysian Qualifications Agency.
- Malaysian Qualifications Agency (2021), *Code of Practice for TVET Program Accreditation*. Malaysian Qualifications Agency.
- Melvin L. Rogers (2023), *The Relevance of John Dewey's Philosophy in the 21st Century* published in the *Journal of Philosophy of Education*.
- Ngah, B., & Mohd Sharif (2021), *The evaluation of TVET instructor's training needs analysis using curriculum development based on vocational ability structure in Malaysia*.
- Norton, R. E., & Moser, J. R. (2013), *DACUM handbook* (4th ed.).

- UNESCO. (2012). Shanghai consensus: Transforming TVET, Third International Congress on Technical and Vocational Education and Training, Shanghai, People's Republic of China, May 14-16, 2012.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2017), Curriculum: Foundations, Principles, and Issues, Boston: Pearson.
- Pricewaterhouse Coopers. (2016), Study on the demand and supply of human capital requirements on technical vocational education and training (TVET), Kuala Lumpur, Malaysia: PwC-EPU.
- Preckler Galguera, M. (2018), Contextualization of TVET in education, In Globalization, mass education and technical and vocational education and training (Vol. 31), Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91107-6_4
- Tripney, J. S., & Hombrados, J. G. (2013), Technical and vocational education and training (TVET) for young people in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis, Empirical Research in Vocational Education and Training, 5(3), 3. <https://doi.org/10.1186/1877-6345-5-3>.
- Tucker, B. (2012), Competency-Based Education: A New Way to Learn. Education Next, 12(1), 82-85.
- Tyler, R. W. (1949), Basic principles of curriculum and instruction.
- UNESCO-UNEVOC. (2017). Competency-Based Training: Understanding and Implementing Competency-Based Approaches in TVET. Bonn: UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training.

UNIT 1

KONSEP DAN REKA BENTUK PEMBANGUNAN KURIKULUM TVET

1.1 PENGENALAN

Unit ini membincangkan konsep dan reka bentuk pembangunan kurikulum program TVET dengan mengambil kira ekosistem TVET dan keperluan industri. Model pembangunan kurikulum TVET seperti *Development A Curriculum* (DACUM), Model Pendekatan Sistem, Kurikulum Fleksibel, Model Objektif dan Model Interaktif boleh dijadikan rujukan kepada pembangun kurikulum TVET di peringkat pendidikan tinggi.

1.2 HASIL PEMBELAJARAN

Pada akhir unit ini peserta akan dapat membincangkan konsep dan reka bentuk pembangunan kurikulum TVET berdasarkan model-model kurikulum terkini.

1.3 EKOSISTEM TVET DI MALAYSIA

Ekosistem TVET di peringkat pendidikan tinggi di Malaysia adalah komponen penting dalam membentuk tenaga kerja berkemahiran tinggi yang diperlukan industri. Institusi seperti politeknik, kolej komuniti, dan universiti teknikal merupakan pendokong utama TVET dengan menawarkan pelbagai program dari peringkat sijil, diploma dan ijazah. TVET berdasarkan *Malaysian Qualification Framework* (MQF, 2017) adalah memberi penekanan kepada amalan industri dengan objektif utamanya untuk melahirkan tenaga kerja cekap industri yang relevan untuk menyokong objektif sosio-ekonomi negara. Kluster hasil pembelajaran generik yang digunakan untuk semua kelayakan TVET termasuk pengetahuan dan kemahiran kognitif, kemahiran fungsian dan kerja serta sembilan kecekapan khusus yang bersesuaian dengan industri. Perbezaan dalam pelbagai program dan peringkat termasuk pengetahuan teknikal dan vokasional khusus serta piawaian pekerjaan yang dipersetujui bagi industri tertentu. Sekurang-kurangnya 60% daripada program akan terdiri daripada komponen praktikal yang menekankan kemahiran psikomotor diperkukuh lagi melalui pendedahan industri dan latihan sebagai sebahagian daripada kurikulum.

Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) dan agensi-agensi lain telah melancarkan pelbagai inisiatif untuk memastikan kurikulum TVET adalah relevan dengan keperluan industri semasa. Kolaborasi dengan industri

UNIT 2

PROSES PEMBANGUNAN KURIKULUM TVET

2.1 PENGENALAN

Unit ini menekankan kepada proses pembangunan kurikulum Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET). Proses pembangunan kurikulum TVET merupakan langkah kritikal dalam memastikan program-program pendidikan menyokong keperluan industri, membentuk kemahiran pekerja, dan menyumbang kepada pembangunan ekonomi negara. Proses ini melibatkan perancangan, pembangunan, pelaksanaan dan penilaian kurikulum untuk memastikan kesesuaian, kualiti dan kesesuaian dengan keperluan semasa pasaran kerja.

Keperluan untuk memahami proses reka bentuk kurikulum TVET bertujuan memastikan program yang dibangunkan selari dengan kehendak industri. Ini kerana pengajaran dan pembelajaran TVET jika dibandingkan dengan pendidikan aliran akademik adalah lebih berkait dengan profesion spesifik dengan menekankan komponen praktikal berbanding teori. Hasil pembelajaran kurikulum TVET menekankan penguasaan kompetensi dalam profesion tertentu iaitu mempunyai kebolehan dalam pengetahuan (*knowledge*, K), kemahiran (*skill*, S) dan sikap (*attitude*, A) untuk menyempurnakan sesuatu tugas dengan cekap dan efektif. Maka reka bentuk yang jelas dalam proses pembangunan kurikulum TVET adalah penting dalam memastikan hasil pembelajaran dapat dicapai.

Unit ini akan membincangkan berkenaan kitaran reka bentuk kurikulum TVET yang terdiri daripada fasa perancangan, pembangunan, pelaksanaan dan penilaian serta proses penambahbaikan kualiti berterusan (*continual quality improvement*, CQI) yang boleh digunakan dalam pembangunan program TVET.

2.2 HASIL PEMBELAJARAN

Pada akhir unit ini, peserta akan dapat menjelaskan proses reka bentuk kurikulum TVET melalui beberapa langkah yang sistematik mengikut standard dan keperluan semasa.

2.3 KITARAN PEMBANGUNAN KURIKULUM TVET

Program TVET berbeza dengan program aliran akademik kerana program ini lebih memfokuskan kepada elemen praktikal yang menjadi amalan industri. Justeru, program TVET harus dipertimbangkan hanya jika piawaian pekerjaan/

MODUL 2

**KAEDAH PENYAMPAIAN
PROGRAM TVET**

Kursus	KAEDAH PENYAMPAIAN PROGRAM TVET
Kod	APP 1091
Sinopsis	Modul ini memberi pendedahan kepada pelbagai kaedah penyampaian pengajaran bagi program TVET, merangkumi komponen teori dan praktikal. Ia menekankan penggunaan pendekatan pedagogi seperti pembelajaran berasaskan pengalaman, simulasi, pembelajaran koperatif dan kaedah dalam talian seperti MOOC dan <i>flipped classroom</i> . Modul ini bertujuan membantu pendidik merancang pengajaran yang berkesan dan relevan dengan keperluan industri serta memperkukuh kemahiran dan kompetensi pelajar TVET.
Jumlah Jam Belajar Pelajar	Kuliah Interaktif : 8 jam Kendiri/SDL : 20 jam Persediaan Pentaksiran : 4 jam Penilaian Berterusan : 8 jam Jumlah : 40 jam
Pra Syarat	Tiada
Hasil Pembelajaran	Pada akhir pembelajaran, peserta dapat: 1. Mengenal pasti kaedah penyampaian yang sesuai bagi komponen teori dan praktikal dalam program TVET. 2. Mengaplikasikan kaedah penyampaian berdasarkan keperluan kursus TVET dan keperluan pembelajaran semasa.
Isi Kandungan	Unit 1: Pembelajaran dan Pengajaran Program TVET Unit 2: Kaedah Penyampaian Komponen Teori dalam Program TVET Unit 3: Kaedah Penyampaian Komponen Praktikal dalam Program TVET
Kaedah Pembelajaran	1. Kuliah 2. Aktiviti pembelajaran 3. Tugas/Projek

Bahan Rujukan Pembelajaran	1. MQA (2011). Garis Panduan Amalan Baik: Reka bentuk dan Penyampaian Kurikulum. 2. Kementerian Pengajian Tinggi (2021), Garis Panduan Reka bentuk & Penyampaian Kurikulum TVET 3. MQA (2016). Garis Panduan Amalan Baik: Pembelajaran Berasaskan Kerja 4. MQA (2020), Code of Practice for TVET Programme Accreditation (2nd Edition) 5. Jabatan Pendidikan Tinggi, (2020), Garis Panduan Pelaksanaan Pembelajaran Teradun Gantian (Pembelajaran Dalam Talian), Jabatan Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Malaysia, Putrajaya. 6. Jabatan Pendidikan Tinggi, (2020) Quick Reference: 5 Clusters of Learning Outcomes MQF 2.0
Penilaian	Tugasan 100%

MODUL : KAEDAH PENYAMPAIAN DALAM TVET
KOD : APP 1091
PENULIS UTAMA : LUTFIAH NATRAH ABBAS @ AHMAD
 HASHIMA BINTI HAMID
 D'ORIA ISLAMIAH BINTI ROSLI
 MARLINA BINTI MOHAMAD
 ROSLI BIN OMAR
 ABUL KHAIR BIN ANUAR

A. PENGENALAN

Kaedah penyampaian program TVET merujuk kepada proses pemerolehan, pembinaan dan pemindahan pengetahuan terutamanya yang melibatkan elemen praktikal. Berbeza dengan program akademik konvensional, program TVET mengandungi komponen praktikal yang substantif. Justeru, keupayaan tenaga pengajar menyampaikan kedua-dua komponen teori dan praktikal ini secara berkesan adalah amat penting.

Modul ini akan membimbing peserta dalam mengenal pasti pelbagai kaedah penyampaian yang sesuai untuk setiap komponen serta menilai kesesuaian kaedah tersebut berdasarkan keperluan kursus dan keperluan pembelajaran semasa. Pelbagai pendekatan pedagogi boleh diadaptasi untuk menyampaikan pengetahuan teknikal dan praktikal kepada pelajar secara efektif. Selain itu, modul ini turut menerangkan kaedah Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) bagi pembangunan sikap, nilai, etika kerja, kemahiran interpersonal, dan profesionalisme. Aspek ini sangat penting dalam mempersiapkan pelajar dengan kemahiran insaniah yang diperlukan dalam dunia pekerjaan.

Melalui penekanan kepada pengukuhan kemahiran, pembangunan pengetahuan teori, dan pembentukan nilai sikap, modul ini diharap dapat menyediakan pengalaman pembelajaran yang berkesan dan relevan untuk memperkukuh kompetensi pelajar TVET.

B. HASIL PEMBELAJARAN

Pada akhir modul peserta dapat:

1. Mengenal pasti kaedah penyampaian yang sesuai bagi komponen teori dan praktikal dalam program TVET.
2. Mengaplikasikan kaedah penyampaian berdasarkan keperluan kursus TVET dan keperluan pembelajaran semasa.

C. KANDUNGAN PEMBELAJARAN

Unit 1: Pembelajaran dan Pengajaran dalam Program TVET

Unit 2: Kaedah Penyampaian Komponen Teori dalam Program TVET

Unit 3: Kaedah Penyampaian Komponen Praktikal dalam Program TVET

D. KAEDAH PENGAJARAN & PEMBELAJARAN

1. Penyampaian bersemuka
Kuliah : 6 jam
Aktiviti pembelajaran : 2 jam
2. Penilaian
Tugasan : 100%

E. RUJUKAN

Aebli, H. (1993). Denken: das Ordnen des Tuns - Band I: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie. Stuttgart: Klett-Cotta.

Agensi Kelayakan Malaysia. (2016). Garis Panduan Amalan Baik: Pembelajaran Berasaskan Kerja (GGP:WBL), Kementerian Pengajian Tinggi

Elizabeth. F. Barkely, Claire H. Major & K. Patricia Cross. (2015). Collaborative Learning. Techniques: A Handbook for College Faculty, 2nd Edition. 149–171

Fathurrohman, M. (2015). Model-Model Pembelajaran Inovatif, Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.

Bunning, F (2007). Approaches to Action Learning in Technical and Vocational Education and Training (TVET), Capacity Building International, Germany.

Hoover, J. D. (1974). Experiential learning: Conceptualization and definition. Simulations, games and experiential learning techniques.

Jabatan pengajian Tinggi (2021), Rekabentuk & Penyampaian Kurikulum TVET, Kementerian Pengajian Tinggi, Putrajaya.

Jabatan Pendidikan Tinggi. (2017). Garis Panduan Pelaksanaan Mod Pengajian 2u2i, Kementerian Pendidikan Tinggi, Putrajaya

Kolb, D. A. (2015). Experiential Learning: Experience as Source of Learning and Development, 2nd Edition. New Jersey, US: Pearson.

Kementerian Pengajian Tinggi. (2021). Reka Bentuk & Penyampaian Kurikulum TVET, Putrajaya.

- Malaysian Qualifications Agency. (2020). Code of Practice for TVET Programme Accreditation, Selangor
- Malaysian Qualifications Agency. (2023). Guidelines to Good Practices: Programme Design and Delivery, Selangor
- Majid, A. (2013). Strategi Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ministry of Investment, Trade and Industry. (2018). Industry 4WRD : NATIONAL POLICY ON INDUSTRY 4.0
- MOHE (2020). Garis Panduan Pembangunan dan Penyampaian MOOC Malaysia (GPPPM), Putrajaya
- Ministry of Investment, Trade and Industry. (2023). New Industrial Master Plan 2030.
- Pusat Pembelajaran Maya. (2024). Garis Panduan Pembelajara Teradun Gantian, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
- Rohaila Y., Norasmah, O., Faridah, K. (2005). Strategi Pembelajaran Pengalaman Berasaskan Model Kolb dalam Pendidikan Perakaunan, Jurnal Pendidikan 30 (2005) 113-128
- World Economic Forum (2023). Future of Jobs Report 2023: Insight Report May 2023.

UNIT 1

PEMBELAJARAN DAN PENGAJARAN PROGRAM TVET

1.1 PENGENALAN

Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) TVET merujuk kepada kaedah penyampaian komponen praktikal dan teori dalam program TVET yang menekankan kepada kompetensi dalam pekerjaan tertentu iaitu penguasaan dalam pengetahuan (*knowledge*, K), kemahiran (*skill*, S) dan sikap (*attitude*, A). Secara umumnya, reka bentuk dan penyampaian TVET menekankan hasil pembelajaran program atau kursus yang merangkumi komponen praktikal 50% - 70%, tertakluk kepada tahap kelayakan program seperti dalam **Jadual 2.1**.

Jadual 2.1 : Pecahan Komponen berdasarkan tahap pengajian (MQA, 2020)

TAHAP PENGAJIAN	KOMPONEN	
	TEORI (%)	PRAKTIKAL (%)
Sijil (Tahap 1)	10 - 30	70 - 90
Sijil (Tahap 2)		
Sijil (Tahap 3)	20 - 30	70 – 80
Diploma (Tahap 4)	30 - 40	60 – 70
Diploma Lanjutan (Tahap 5)	30 - 40	60 – 70
Sijil Siswazah (Tahap 6)	30 - 50	50 - 70
Diploma Siswazah (Tahap 6)	30 - 50	50 - 70
Sarjana Muda (Tahap 6)	30 - 50	50 – 70

1.2 ELEMEN PENYAMPAIAN PEMBELAJARAN DAN PENGAJARAN TVET

Bagi memastikan pelaksanaan pembelajaran dapat dilaksanakan dalam suasana yang kondusif, elemen seperti hasil pembelajaran, sumber pembelajaran, kaedah penyampaian dan maklum balas dari pihak yang berkepentingan perlu dipertimbangkan. Pengajar perlu mereka bentuk teknik penyampaian yang fleksibel, berimpak tinggi dan bermanfaat kepada pelajar yang terdiri daripada pelbagai latar belakang dengan merujuk *High Impact Educational Practices (HIEPs) Implementation Guidelines* (Kementerian Pengajian Tinggi, 2020). **Rajah 2.1** menunjukkan elemen yang perlu diberi perhatian bagi setiap elemen penting dalam penyampaian PdP TVET.

UNIT 2

KAEDAH PENYAMPAIAN KOMPONEN TEORI DALAM PROGRAM TVET

2.1 PENGENALAN

Proses pembelajaran dan pengajaran (PdP) dalam program TVET bertujuan untuk menyediakan pelajar dengan pengetahuan asas bagi menyokong penguasaan kemahiran praktikal. Komponen teori secara majoritinya akan disampaikan melalui pengajian di institusi manakala komponen praktikal pula akan disampaikan di industri. Kaedah penyampaian yang berkesan dapat memastikan pelajar bukan sahaja memahami konsep, tetapi juga boleh mengaplikasikannya dalam senario dunia pekerjaan sebenar.

Penyepaduan teori dan praktikal ini bertujuan untuk mencapai objektif utama program TVET iaitu untuk menyediakan sumber tenaga kerja yang kompeten dalam sesuatu pekerjaan. Penyampaian komponen teori menumpukan peningkatan ilmu dari aspek pengetahuan yang merangkumi pengetahuan yang berkaitan dengan *factual*, *conceptual*, *procedural* dan *metacognitive*. Pengajar boleh memilih untuk menggunakan strategi pembelajaran berpusatkan guru, strategi pembelajaran berpusatkan pelajar, strategi berpusatkan bahan atau gabungan beberapa strategi tersebut. Antara contoh kaedah penyampaian teori adalah melalui kaedah pengajaran secara syarahan dan tutorial, pembelajaran berasaskan inkuiri, pembelajaran tindakan dan pembelajaran secara dalam talian. Kaedah-kaedah ini juga boleh digunapakai dalam pengajaran praktikal mengikut kesesuaian hasil pembelajaran yang telah ditetapkan.

2.2 SYARAHAN DAN TUTORIAL

Kaedah pengajaran secara syarahan dan tutorial boleh dilaksanakan secara bersemuka atau secara dalam talian menggunakan aplikasi telesidang. Pengajar memberi penerangan, huraian, dan penjelasan kepada pelajar secara lisan bagi memberi pengetahuan kepada pelajar. Perbezaan antara syarahan dan tutorial adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 2.2**.

MODUL 3

PENTAKSIRAN TVET

Kursus	PENTAKSIRAN TVET
Kod	APP 1102
Sinopsis	Modul ini memberikan pengalaman kepada pengajar TVET untuk memahami konsep pentaksiran TVET, membangunkan perancangan pentaksiran yang sesuai dengan pendidikan TVET, membangunkan item soalan objektif dan subjektif bagi pentaksiran berasaskan kompetensi, dan membangunkan pentaksiran prestasi berasaskan kompetensi.
Jumlah Jam Belajar Pelajar	Kuliah Interaktif : 16 jam Kendiri : 52 jam Persediaan Pentaksiran : 4 jam Penilaian Berterusan : 8 jam Jumlah : 80 jam
Pra Syarat	Tiada
Hasil Pembelajaran	Pada akhir pembelajaran, peserta dapat: 1. Menjelaskan konsep pentaksiran TVET 2. Membangunkan perancangan pentaksiran TVET 3. Membangunkan item bagi pentaksiran berasaskan kompetensi 4. Membangunkan pentaksiran prestasi
Isi Kandungan	1. Konsep Pentaksiran TVET 2. Perancangan Pentaksiran TVET 3. Pembangunan Item bagi Pentaksiran Berasaskan Kompetensi 4. Pembangunan Pentaksiran Prestasi
Kaedah Pembelajaran	1. Kuliah 2. Aktiviti pembelajaran 3. Tugas/ Projek
Kursus	PENTAKSIRAN TVET

Bahan Rujukan Pembelajaran	1. Guidelines to Good Practices: Assessment of Student Learning (2023). Second edition. Malaysia Qualification Agency (MQA). 2. E-Book Alternative Assessment in Higher Education (2021). Department of Higher Education (JPT). 3. Guidelines for Industrial Verification of Curriculum (GIVC) (2024). Malaysia Qualification Agency (MQA). 4. Garis Panduan Rekabentuk dan Penyampaian Program TVET (2021). Jabatan Pendidikan Tinggi (JPT). Kementerian Pengajian Tinggi. 5. Panduan Pembangunan Soalan Latihan Kemahiran (2020). Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK). Department of National Occupational Skills Standard (NOSS). 6. Code of Practice for TVET Programme Accreditation, COPTPA(2020). Second Edition. Malaysia Qualification Agency (MQA). 7. EXCEL- Experiential Learning and Competency-based Education Landscape (2022). Department of Higher Education (JPT).
Penilaian	Tugasan 100%

MODUL : **PENTAKSIRAN TVET**

KOD :

PENULIS : NURFIRDAWATI BINTI MUHAMAD HANAFI

UTAMA : AZMANIRAH BINTI AB RAHMAN

ANIZAM BINTI MOHAMAD YUSOF

MARINA BINTI IBRAHIM MUKHTAR

MAZIANA BINTI MOHAMED

ABUL KHAIR BIN ANUAR

A. PENGENALAN

Unit ini memberikan tumpuan khusus kepada amalan pentaksiran dalam konteks TVET. Kandungannya dirancang untuk membekalkan pengalaman yang holistik kepada pengajar TVET, merangkumi pemahaman mendalam tentang konsep asas pentaksiran TVET, bagaimana untuk membuat perancangan pentaksiran TVET dan pembangunan instrumen penilaian yang sesuai dengan pentaksiran TVET. Melalui modul ini, pengajar TVET akan dilengkapi kemahiran untuk merangka dan melaksanakan pentaksiran yang selari dengan keperluan program TVET.

B. HASIL PEMBELAJARAN

Pada akhir modul ini, peserta dapat:

1. Menjelaskan konsep pentaksiran TVET.
2. Membangunkan perancangan pentaksiran TVET.
3. Membangunkan item bagi pentaksiran berasaskan kompetensi.
4. Membangunkan pentaksiran prestasi.

C. KANDUNGAN PEMBELAJARAN

Unit 1: Konsep Pentaksiran TVET

Unit 2: Perancangan PentaksiranTVET

Unit 3: Pembangunan Item bagi Pentaksiran berasaskan Kompetensi

Unit 4: Pembangunan Pentaksiran Prestasi

D. KAEDAH PENGAJARAN & PEMBELAJARAN

1. Penyampaian bersemuka

Kuliah : 12 jam

Aktiviti pembelajaran : 4 jam

2. Penilaian

Tugasan : 100%

E. RUJUKAN

Ab Latif, A., Alias, R., Bachok, M. F., Yusof, N. A. M., Latib, F. W. M., Osman, A. R., Tholibon, D. A., Nazarudin, A., Abdullah, W. Z. W., Zainudinm M. R., & Jaafar, M. R. (2018). 'Indus-Train' System: A Medium of Monitoring and Evaluation of Students during Industrial Training. *Jurnal Inovasi Malaysia (JURIM)*, 1(2), 93-110.

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives: complete edition. Addison Wesley Longman, Inc.
- Aurbach & Associates, Inc. (2011). About Alternative Assessment. Retrieved December 18, 2011 from http://www.aurbach.com/alt_assess.html.
- Assessment Reform Group. (2002). Assessment for learning: Research-based principle to guide classroom practice. London, UK: Assessment Reform Group.
- Biggs, J. (1999). Teaching for quality learning at university. Buckingham, UK: SRHE and Open University Press.
- Biggs, J. (2003). Aligning teaching and Assessment to curriculum objectives. York, UK: LTSN Generic Centre.
- Bloom B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives, Handbook I: The cognitive domain. New York: David McKay Co Inc.
- Boon, P. Y., Lee, L. H. & Lawrence, A.A. (2017). Pentaksiran dalam Pendidikan. Shah Alam: Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Carmines, E. G. & Zeller, R. A. (1991). Reliability and validity of Assessment. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Code of Practice for TVET Programme Accreditation, COPTPA (2020). Second Edition. Malaysia Qualification Agency (MQA).
- Crane, A., & Matten, D. (2016). Business Ethics: Managing Corporate Citizenship and Sustainability in the Age of Globalization. Oxford University Press.
- Dave, R. H. (1975). Psychomotor levels. In R. J. Armstrong (ed.), Developing and writing behavioural objectives, pp. 33 - 34. Tuc
- Desiree Scholtz (2020). Assessing workplace-based learning *International Journal of Work-Integrated Learning*, 2020, 21(1), 25-35 32
- E-Book Alternative Assessment in Higher Education (2021). Department of Higher Education (JPT). Ministry of Higher Education.
- E-Book NOBLE. Cluster of Learning Outcomes (2022). Department of Higher Education (JPT).
- EXCEL- Experiential Learning and Competency-based Education Landscape (2022). Department of Higher Education (JPT).
- Frey, B.B. (2018). Table of specifications. The SAGE Encyclopedia of Educational Research, Measurement, and Evaluation. Thousand

Oaks: SAGE Publications.

Garis Panduan Amalan Baik: Pembelajaran Berasaskan Kerja (2016). Agensi Kelayakan Malaysia (MQA).

Garis Panduan Rekabentuk dan Penyampaian Program TVET (2021). Jabatan Pendidikan Tinggi (JPT). Kementerian Pengajian Tinggi.

Garis Panduan Pembangunan Program Akademik Universiti Awam (2018). Edisi Kedua. Jabatan Pendidikan Tinggi (JPT), Kementerian Pendidikan Malaysia.

Guidelines to Good Practices: Assessment of Student Learning (2023). Second edition. Malaysia Qualification Agency (MQA).

Guidelines for Industrial Verification of Curriculum (GIVC) (2024). Malaysia Qualification Agency (MQA).

Linn, R. L, Baker, E. L, and Dunbar, S. B. (1991). Complex, Performance-based Assessment: Expectations and Validation Criteria. *Educational Researcher*, 20, 15-21.

MacMillan (2007). Classroom assessment: Principles and practice for effective standards-based instruction. 4th ed. Pearson Education.

McMorran, C., Ragupathi, K., and Luo, S. (2015). Assessment and learning without grades? Motivations and concerns with implementing gradeless learning in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1-17. <http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2015.1114584> (cont. maffei)

Maffei, A., Boffa, E., Lupi, F., & Lanzetta, M. (2022). On the design of constructively aligned educational unit. *Education sciences*, 12(7), 438. Educational Testing Service, Test Style Manual, Educational Testing Service, Princeton, New Jersey.

Mok Soon Sang (1995). "Asas Pendidikan 3: Penilaian dalam Proses Pendidikan." Edisi kelima. Kumpulan Budiman Sdn Bhd, 1995.

Mustafa Kamal, N. M., Hussin, Z. & Sulaiman, A. M. (2022). Pendekatan Heutagogi: Persepsi Murid Terhadap Pentaksiran Rakan Sebaya. *International Journal of Education and Pedagogy*, 4(1), 114-129.

Nonnan E Gronlund (1988). *How to Construct Achievement Test*. (fourth edition), Prentice- Hall.

O'Malley, J. M & P. Valdez Pierce (1996). Authentic Assessment for English Language Language Learners. USA: Longman. OECD (2013).

- Panduan Pembangunan Soalan Latihan Kemahiran (2020). Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK). Department of National Occupational Skills Standard (NOSS).
- Pembangunan Program Teknologi Tinggi Bernilai Tinggi (HT-HV) (2021). Jabatan Pendidikan Tinggi (JPT). Kementerian Pengajian Tinggi.
- PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. OECD Publishing.
- Rothstein, L. (2016). Autonomy and the Role of Government in Education. *Educational Theory*, 66(1-2), 107-125.
- Ragupathi, K. (2020). Designing Effective Online Assessments: Resource Guide, National University of Singapore <https://www.nus.edu.sg/odt/docs/default-source/professional-development-docs/resources/designing-online-assessments.pdf>
- Test Development and Research Unit (1975). "Multiple Choice Item Writing." Test Development and Research Unit, Cambridge.

UNIT 1

KONSEP PENTAKSIRAN TVET

1.1 PENGENALAN

Unit ini akan mendedahkan pengajar dengan konsep pentaksiran yang digunakan dalam program TVET. Unit ini juga menjelaskan perbezaan antara pentaksiran formatif dan sumatif, memberi gambaran secara menyeluruh berkaitan pentaksiran berasaskan kompetensi (CBA) yang khususnya digunakan bagi mentaksir pengetahuan, kemahiran dan sikap dalam program TVET. Perkara-perkara yang ditekankan merangkumi pemetaan komponen CBA dengan kaedah pentaksiran.

1.2 HASIL PEMBELAJARAN

Pada akhir unit ini, peserta dapat:

- a. Menerangkan konsep pentaksiran yang digunakan dalam program TVET.
- b. Membezakan antara pentaksiran formatif dan sumatif.
- c. Menjelaskan komponen-komponen dalam pentaksiran kompetensi.

1.3 KONSEP PENTAKSIRAN DALAM PROGRAM TVET

Pentaksiran merupakan satu proses pengumpulan maklumat atau bukti-bukti tentang prestasi pembelajaran dan pencapaian pelajar dengan menggunakan pelbagai prosedur yang sistematik untuk membantu pengajar membuat keputusan tentang pembelajaran pelajar, keberkesanan kurikulum dan polisi pendidikan. Program TVET adalah program yang berkait dengan pengetahuan, menekankan kepada komponen praktikal berkaitan pekerjaan dan kurikulum yang selari dengan keperluan industri. Justeru pentaksiran dalam program TVET mesti terkait dengan pengumpulan maklumat berkaitan dengan kompetensi pelajar dalam pencapaian hasil pembelajaran kursus berasaskan kepada standard pekerjaan yang dikenal pasti.

Pentaksiran dalam program TVET menggunakan Pentaksiran Berasaskan Hasil (*Outcome Based Assessment*, OBA). OBA melibatkan penentuan kaedah pentaksiran dan aktiviti penyampaian yang sejajar secara konstruktif dengan pencapaian hasil pembelajaran (*Learning Outcomes*, LO) seperti yang diilustrasikan di **Rajah 3.1**. OBA ialah pendekatan pentaksiran yang sistematik untuk mengetahui sejauh mana pelajar mencapai Hasil Pembelajaran Kursus (*Course Learning Outcomes*, CLO) dan hasil pembelajaran program (PLO) yang dimaksudkan. Pentaksiran melibatkan pengumpulan bukti tentang prestasi dan hasil kerja pelajar pada peringkat kursus untuk menilai sejauh mana hasil pembelajaran dapat dicapai. Pencapaian CLO digunakan untuk

UNIT 3

PEMBANGUNAN ITEM BAGI PENTAKSIRAN BERASASKAN KOMPETENSI

3.1 PENGENALAN

Pembangunan item merujuk kepada pembinaan soalan objektif dan soalan subjektif. Ia merupakan kaedah terbaik untuk mengukur komponen pengetahuan. Soalan objektif dan soalan subjektif merupakan satu bentuk pentaksiran konvensional yang juga terkenal dengan nama pentaksiran menggunakan kertas dan pensil. Dalam unit ini, pengajar TVET akan mempelajari bagaimana untuk membangunkan item bagi soalan objektif dan subjektif yang sesuai untuk mengukur pengetahuan pelajar.

3.2 HASIL PEMBELAJARAN

Pada akhir unit ini, peserta dapat:

1. Membina Jadual Spesifikasi (JS) bagi ujian dan peperiksaan.
2. Membina item bagi soalan objektif berdasarkan prinsip yang telah ditetapkan.
3. Membina item bagi soalan subjektif berdasarkan prinsip yang telah ditetapkan.

3.3 KONSEP SOALAN KOMPONEN PENGETAHUAN

Pentaksiran komponen pengetahuan boleh diukur melalui kaedah pentaksiran seperti kuiz, ujian bertulis dan peperiksaan akhir mengikut hasil pembelajaran kursus dan kandungan silibus kursus yang telah ditetapkan. Berikut merupakan beberapa pertimbangan yang perlu diambil kira dalam membangunkan item untuk mengukur komponen pengetahuan:

- i. Item yang dibina boleh merangkumi jenis soalan objektif dan subjektif atau gabungan kedua-duanya.
- ii. Item yang dibina mesti berpanduan kepada JS yang telah ditentukan.
- iii. Item mesti cukup dan cukup berdasarkan silibus kursus.
- iv. Bilangan item adalah berdasarkan kepada tempoh ujian yang dijalankan dan aras kesukaran item.

UNIT 4

PEMBANGUNAN PENTAKSIRAN PRESTASI

4.1 PENGENALAN

Pentaksiran prestasi adalah komponen penting dalam sistem pendidikan, terutama dalam konteks TVET. Ia merujuk kepada proses menilai pencapaian pelajar melalui pelbagai bentuk tugas atau aktiviti yang mencerminkan situasi sebenar di tempat kerja. Dalam pentaksiran prestasi, pelajar diuji melalui pelaksanaan tugas-tugas praktikal yang relevan dengan bidang kemahiran yang mereka pelajari. Proses ini memberikan gambaran yang lebih holistik mengenai kompetensi pelajar, termasuk kemampuan mereka untuk menerapkan pengetahuan, kemahiran dan sikap dalam konteks dunia pekerjaan. Dalam konteks TVET, pentaksiran prestasi memainkan peranan penting dalam memastikan bahawa pelajar dilengkapi dengan kemahiran yang diperlukan oleh industri. Oleh itu, pengajar TVET perlu memiliki pemahaman yang mendalam mengenai aspek-aspek penting dalam pentaksiran prestasi, termasuk bagaimana merancang tugas yang relevan, menyusun kertas arahan yang jelas, membina instrumen penilaian yang objektif dan mentadbir pentaksiran.

4.2 HASIL PEMBELAJARAN

Pada akhir unit ini, peserta dapat:

1. Menghasilkan kertas arahan tugas yang memenuhi hasil pembelajaran yang telah ditetapkan.
2. Menghasilkan rubrik penilaian yang bersesuaian dengan hasil pembelajaran yang ingin diukur.

4.3 DEFINISI PENTAKSIRAN PRESTASI

Pentaksiran prestasi merupakan satu bentuk pentaksiran yang berdasarkan kepada pemerhatian dan pengadilan terhadap kompetensi pelajar dalam melaksanakan sesuatu proses atau menghasilkan sesuatu produk atau kedua-duanya. Pentaksiran berasaskan prestasi dalam konteks TVET merujuk kepada penilaian kompetensi pelajar melalui tugas yang menjurus kepada

Glosari

TERMINOLOGI	DEFINISI
CUDBAS	Pendekatan pembangunan kurikulum yang berasaskan analisis struktur keupayaan vokasional dalam sesuatu bidang pekerjaan
DACUM	Kaedah sistematik yang digunakan dalam pembangunan kurikulum berdasarkan analisis tugas pekerjaan dalam sesuatu bidang
<i>Duty</i> (Tugas)	Tanggungjawab utama atau kumpulan aktiviti yang perlu dilakukan dalam sesuatu pekerjaan. Ia terdiri daripada beberapa kerja yang berkaitan dan menyumbang kepada pencapaian matlamat kerja
Ekosistem TVET	Sistem atau persekitaran yang menyokong pendidikan dan latihan teknikal serta vokasional. Ia melibatkan pelbagai komponen seperti institusi TVET, industri, kerajaan, dasar pendidikan, tenaga pengajar, pelajar, teknologi, dan infrastruktur
Jadual Spesifikasi (JS)	Merupakan <i>blueprint</i> bagi satu dokumen yang memperincikan tentang butiran penilaian yang akan dilaksanakan
Kemahiran	Kebolehan praktikal seseorang dalam melaksanakan tugas atau aktiviti secara berkesan
Kompetensi	Set pengetahuan, kemahiran, dan sikap yang diperlukan untuk melaksanakan sesuatu tugas atau pekerjaan dengan berkesan
Konvensional	Pembelajaran dan pengajaran secara bersemuka sepenuhnya dalam bentuk kuliah/ tutorial/ amali (termasuk pembelajaran di industri) yang dikendalikan mengikut tempoh pengajian atau dengan gabungan pembelajaran dalam talian (blended learning) antara 30% hingga 60%

Kurikulum Berasaskan kompetensi	Kurikulum yang direka bentuk berdasarkan keupayaan individu dalam menguasai kemahiran, pengetahuan, dan sikap tertentu yang diperlukan untuk sesuatu pekerjaan.
Kurikulum Fleksibel	Kurikulum yang direka bentuk dengan struktur yang boleh disesuaikan mengikut keperluan pelajar, industri, teknologi, dan perubahan dalam pasaran kerja
Kurikulum TVET	Kurikulum direka bentuk untuk memastikan kesesuaian antara keperluan industri dan pembangunan kemahiran pelajar bagi meningkatkan kebolehpasaran pelajar
Objektif Pemboleh	Matlamat atau sasaran yang lebih kecil dan khusus yang perlu dicapai oleh pelajar atau individu untuk membantu mereka mencapai objektif utama atau lebih besar. Objektif pemboleh biasanya merupakan langkah-langkah atau kemahiran asas yang diperlukan untuk memudahkan pencapaian objektif yang lebih kompleks
Objektif Prestasi	Sasaran atau matlamat yang ditetapkan untuk menilai pencapaian atau prestasi seseorang dalam sesuatu bidang, aktiviti, atau tugas. Objektif ini biasanya menggambarkan hasil yang diinginkan atau tahap pencapaian yang perlu dicapai oleh individu atau kumpulan untuk menunjukkan bahawa mereka telah mencapai standard yang ditetapkan
Pembangunan Item	Soalan atau pernyataan yang dibina dalam sesuatu instrumen yang membolehkan para pelajar mempamerkan secara langsung atau tidak langsung banyak mana mereka tahu, faham dan mampu untuk memindahkan apa yang mereka tahu kepada pelbagai konteks yang lebih autentik.
Pembelajaran Berasaskan Kerja (WBL)	Pendekatan pendidikan yang menggabungkan pengalaman pembelajaran dengan situasi kerja sebenar dengan penerapan kemahiran praktikal dan pengetahuan di industri

Pembelajaran Dalam Talian	Pembelajaran yang melibatkan kursus di mana kebanyakan atau semua kandungan disampaikan secara dalam talian secara amnya, tiada perjumpaan bersemuka
Pembelajaran Kendiri	Pendekatan yang membolehkan pelajar belajar mengikut masa dan keperluan mereka sendiri. Pelajar mengawal proses pembelajaran dan menentukan apa, bagaimana, bila dan di mana mereka memperoleh pengetahuan dan kemahiran
Pembelajaran Teradun	Penyampaian bersemuka dalam talian secara teradun. Sebahagian besar penyampaian (kandungan), perbincangan diadakan dalam talian dan sebahagian perjumpaan secara bersemuka
Pendidikan Koperatif	Model pembelajaran yang mengintegrasikan pengalaman kerja dengan pendidikan akademik secara bergilir-gilir
Pengetahuan	Pemahaman konseptual, teori, dan fakta yang diperoleh melalui pembelajaran formal atau pengalaman
Pentaksiran akhir	Proses penilaian yang dilakukan pada akhir sesuatu tempoh pembelajaran atau kursus untuk menilai pencapaian keseluruhan pelajar
Pentaksiran alternatif	Kaedah penilaian yang berbeza daripada pentaksiran konvensional, yang memberi penekanan bukan sahaja kepada pengetahuan tetapi juga kepada kemahiran lain seperti kemahiran berfikir kritis, kreativiti, dan aplikasi praktikal
Pentaksiran Berasaskan Kompetensi (CBA)	Pendekatan pentaksiran yang memfokuskan kepada mengukur keupayaan seseorang individu untuk melaksanakan tugas yang tertentu atau menunjukkan kecekapan mengikut standard pekerjaan yang ditetapkan
Pentaksiran Berterusan	Kaedah penilaian yang dilakukan secara berperingkat sepanjang tempoh pembelajaran untuk memantau dan menilai perkembangan pelajar secara berterusan.

Pentaksiran Konvensional	Kaedah penilaian yang lebih tradisional dan biasa digunakan dalam sistem pendidikan yang berfokus kepada ujian bertulis atau peperiksaan yang mengukur pengetahuan pelajar
Pentaksiran Prestasi	Pentaksiran alternatif yang bertujuan untuk menilai hasil pembelajaran yang lebih holistik, komprehensif, autentik dan mencabar keupayaan pelajar sama ada dalam penyelesaian masalah yang kritis mahupun sikap pelajar
Perantisan	Sistem latihan yang menggabungkan pembelajaran di tempat kerja dengan latihan formal untuk membangunkan kemahiran khusus dalam sesuatu bidang
Sikap	Nilai, etika kerja, dan tingkah laku yang mempengaruhi cara seseorang bekerja dan berinteraksi dalam persekitaran profesional
<i>Step</i> (Langkah)	Tindakan individu yang lebih kecil dan terperinci dalam menyelesaikan sesuatu kerja. Setiap langkah memberikan arahan yang lebih spesifik dan membimbing pekerja atau pelajar dalam menyelesaikan sesuatu tugas dengan berkesan
<i>Task</i> (Kerja)	Aktiviti atau kerja spesifik yang perlu dilakukan dalam sesuatu tugas. Setiap kerja mempunyai objektif yang jelas dan boleh diukur, serta terdiri daripada beberapa langkah yang perlu diikuti untuk menyelesaikannya
TVET	Pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional yang bertujuan untuk membangunkan pengetahuan, kemahiran, dan kecekapan dalam bidang tertentu bagi memenuhi keperluan industri dan pasaran kerja

Indeks

A

action learning 81
Apprenticeship 45, 54, 55
aras kesukaran 169, 170, 171, 174,
175, 176, 177

B

Blended Learning 84, 115
board games 97

C

CLO 133, 212, 228
Collaborative Learning 64
Cooperative Education 45, 49, 50, 51
CQI 27, 42
CUDBAS 14, 16, 17, 18, 229
curriculum 5, 7, 8, 9, 15, 18
Curriculum 5, 7, 8, 11, 14, 16, 18, 21,
128

D

DACUM 11

E

EXCEL 8, 23, 24, 62
Experiential learning 64

F

Flipped Classroom 84, 91, 92, 93

H

Hasil Pembelajaran Berasaskan Kompe-
tensi 152

I

Integriti 168, 207, 209

item objektif 173, 181, 182, 183, 184,
185

Item respon lanjutan 190, 193, 194

Item respon terhadap 190, 191

Item struktur 190, 195

J

Jadual Spesifikasi 169, 179, 180, 181,
196, 229

K

keadilan 148, 167, 168, 179

kebolehpercayaan 135, 166, 179, 187,
189, 203, 205, 211

kekinian 167, 179

kemahiran 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,
18, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 32, 34,
35, 37, 43, 47, 48, 51, 54, 56, 57,
58, 63, 67, 69, 71, 72, 81, 89, 91,
94, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103,
105, 107, 109, 112, 113, 114, 116,
117, 118, 119, 121, 129, 133, 135,
137, 138, 139, 140, 141, 143, 144,
145, 146, 147, 148, 149, 153, 154,
155, 158, 159, 160, 161, 162, 163,
167, 170, 171, 174, 175, 176, 177,
187, 190, 193, 197, 198, 199, 200,
203, 205, 206, 207, 229, 230, 231,
232

kesahan 14, 135, 154, 165, 166, 179,
205

knowledge 21, 27, 67

kompetensi 1, 5, 7, 12, 14, 17, 20, 21,
22, 23, 27, 29, 32, 33, 35, 36, 37,
38, 39, 40, 43, 45, 54, 61, 63, 67,
68, 102, 105, 127, 129, 133, 135,
137, 138, 139, 140, 141, 142, 143,
144, 145, 146, 147, 148, 149, 150,
151, 152, 153, 155, 157, 158, 161,

163, 174, 175, 176, 177, 180, 196,
197, 198, 204, 210, 215, 230

M

MCQ 185, 186, 187
micro-credential 99
MOOC 65, 84, 88, 89, 90, 91, 117
MQA 12, 13, 28, 48, 52, 62, 101, 128,
131
MQF 11, 13, 33, 50

O

OBA 133, 135, 138
objektif pemboleh 35, 37, 152, 153, 163,
168, 215
objektif prestasi 35, 37, 152, 153, 163,
168

P

pembangunan kurikulum 1, 5, 7, 11, 12,
13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24,
27, 28, 43, 45, 46, 48, 155, 229
pengetahuan 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
19, 20, 21, 22, 24, 27, 32, 34, 35,
36, 37, 39, 43, 47, 50, 54, 57, 63,
67, 69, 71, 72, 89, 91, 92, 94, 97,
98, 99, 101, 103, 105, 107, 111,
113, 114, 115, 116, 117, 133, 135,
137, 139, 140, 143, 144, 145, 147,
149, 150, 153, 155, 158, 159, 160,
161, 163, 167, 169, 170, 171, 172,
174, 176, 179, 182, 183, 188, 190,
192, 196, 197, 198, 200, 202, 203,
205, 213, 224, 226, 229, 230, 231,
232
Penjajaran Konstruktif 37, 134, 152, 163
pentaksiran akhir 137, 138
pentaksiran alternatif 134, 228
Pentaksiran Berasaskan Kompetensi
(CBA) 139, 149, 231
pentaksiran berterusan 137, 138
pentaksiran formatif 92, 133, 135, 136,
137
pentaksiran konvensional 134, 135,

138, 149, 156, 169, 231
pentaksiran prestasi 127, 134, 135, 149,
197, 198, 199, 200, 201, 202
pentaksiran sumatif 137
perantisan 45, 46, 54, 55, 56, 68
PLO 133, 134, 228

R

rubrik 135, 168, 197, 203, 204, 206,
208, 209, 210, 211, 212, 213, 214,
215, 228

S

sikap 13, 16, 21, 22, 25, 27, 32, 34, 35,
37, 54, 63, 67, 69, 107, 114, 117,
118, 120, 133, 139, 140, 141, 143,
147, 148, 149, 150, 153, 155, 158,
163, 197, 198, 227, 229, 230, 232
standard pekerjaan 5, 13, 24, 133, 138,
231

T

Teaching Factory 112
TVET 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13,
14, 16, 18, 19, 20, 25, 27, 28, 29,
30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38,
39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 55, 57,
59, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69,
71, 75, 81, 90, 91, 95, 96, 97, 101,
102, 105, 107, 112, 117, 120, 123,
125, 127, 128, 129, 130, 133, 134,
136, 149, 150, 151, 152, 155, 156,
158, 159, 160, 168, 169, 170, 171,
180, 196, 197, 200, 203, 205, 209,
210, 211, 213, 218, 228, 229, 230,
232

W

WBL 28, 39, 45, 48, 52, 54, 57, 62, 64,
68, 113, 114, 115, 116, 117, 131,
155, 230
WIL 5, 45, 46, 47, 48, 54, 56
Work-Based Learning 113
work-integrated learning 5, 7



PENERBIT
UTHM

