

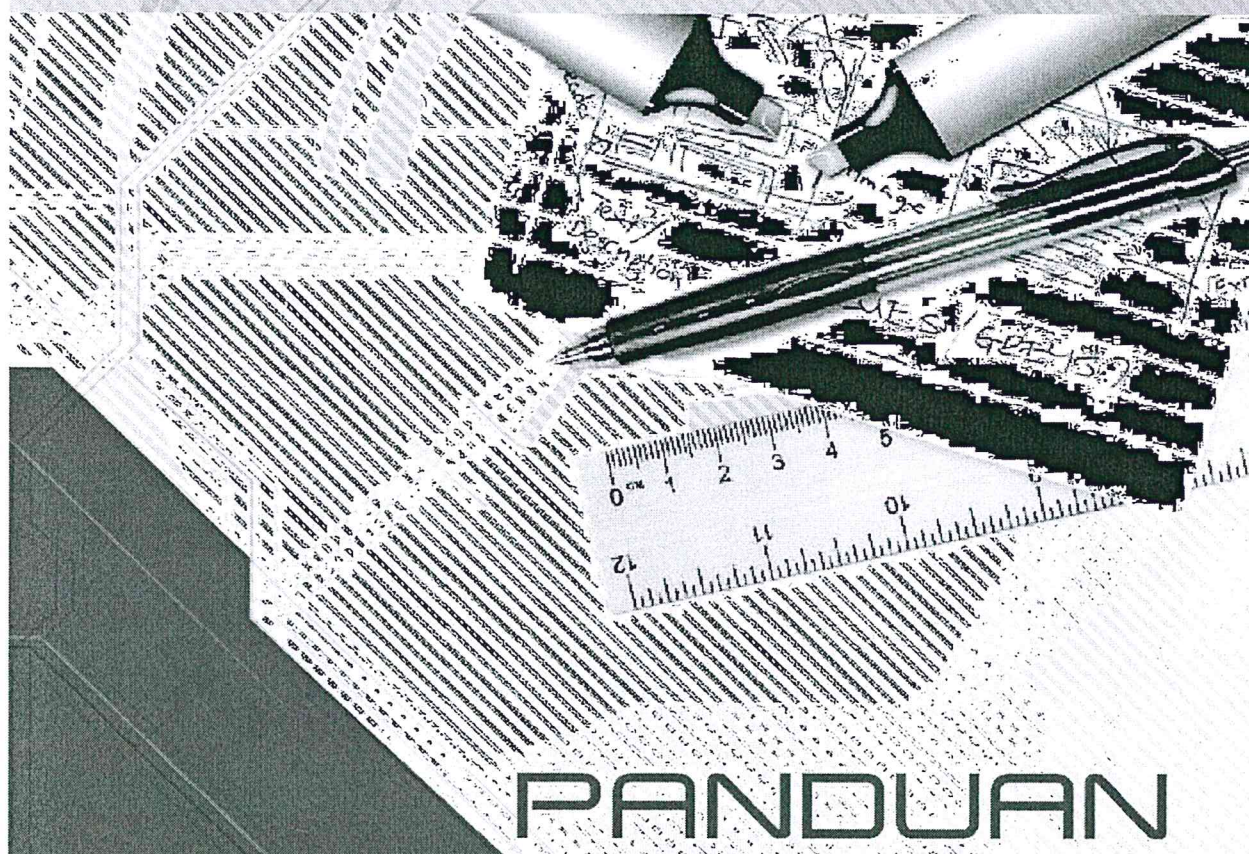
JABATAN PEMBANGUNAN KEMAHIRAN



SKKM
SISTEM KERTAS & MASTIKAN MALAYSIA



SkillsMalaysia



PANDUAN

PEMBANGUNAN WIM

LATIHAN KEMAHIRAN

EDISI 2017

KANDUNGAN

1.	PENDAHULUAN	3
2.	LATAR BELAKANG	3
3.	BAHAN PENGAJARAN BERTULIS (<i>WRITTEN INSTRUCTIONAL MATERIALS</i> - WIM)	4
4.	PEMBANGUNAN WIM	6
5.	LANGKAH 1: TENTUKAN PROGRAM LATIHAN	8
6.	LANGKAH 2: KENAL PASTI CoCU	10
7.	LANGKAH 3: MURNIKAN CoCU (<i>CoCU REVIEW & REFINE</i>)	13
8.	LANGKAH 4: SEDIAKAN JADUAL PENETAPAN WIM	16
9.	LANGKAH 5: BANGUNKAN WIM	21
10.	DOKUMENTASI WIM	24
11.	PENILAIAN MELALUI KAEDAH SISTEM PENTAULIAHAN	25
12.	PENILAIAN BERTERUSAN	26
13.	PEMBANGUNAN DOKUMEN PENILAIAN BERTERUSAN	27
14.	LATIHAN INDUSTRI	30
15.	PROJEK AKHIR	30
16.	PENILAIAN AKHIR	30
17.	TARIKH KUAT KUASA	30
18.	PEMAKAIAN	31
	RUJUKAN	31

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran A	-	Contoh Format Pelan Mengajar Teori	32
Lampiran B	-	Contoh Format Pelan Mengajar Amali	39
Lampiran C	-	Contoh Format Kertas Penerangan	47
Lampiran D	-	Contoh Format Kertas Tugas	50
Lampiran E	-	Contoh Format Kertas Kerja	57
Lampiran F	-	Contoh Format Penilaian Pengetahuan	61
Lampiran G	-	Contoh Format Penilaian Prestasi	66

SENARAI KEPENDEKKAN

CIAST	- Pusat Latihan Pengajar Dan Kemahiran Lanjutan (<i>Centre For Instructor And Advanced Skills Training</i>)
SP	- <i>Standard Practice</i>
CPC	- Carta Profil Kompetensi (<i>Competency Profile Chart</i>)
CU	- Unit Kompetensi (<i>Competency Unit</i>)
CP	- Profil Kompetensi (<i>Competency Profile</i>)
CoCU	- Kurikulum Unit Kompetensi (<i>Curriculum of Competency Unit</i>)
JPK	- Jabatan Pembangunan Kemahiran (<i>Department of Skills Development</i>)
JSU	- Jadual Spesifikasi Ujian (<i>Test Specification Table</i>)
NOSS	- Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (<i>National Occupational Skills Standard</i>)
PB	- Pusat Bertauliah (<i>Accredited Centre</i>)
WIM	- Bahan Pengajaran Bertulis (<i>Written Instructional Materials</i>)

1. PENDAHULUAN

Panduan ini bertujuan memberi penerangan mengenai tatacara pembangunan Bahan Pengajaran Bertulis (*Written Instructional Materials – WIM*) berdasarkan *National Occupational Skills Standard* (NOSS). Objektif panduan ini adalah untuk:

- (i) Memandu arah personel pusat bertauliah dalam membangunkan WIM; dan
- (ii) Memastikan WIM yang dibangunkan memenuhi keperluan NOSS.

2. LATAR BELAKANG

- 2.1. Bagi tujuan penambahbaikan pelaksanaan latihan kemahiran, Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) telah melakukan transformasi terhadap standard pekerjaan sedia ada kepada NOSS format baharu yang lebih fleksibel, dinamik dan responsif agar dapat memenuhi keperluan dan kehendak industri serta perubahan teknologi. Pembangunan NOSS yang terkini ini menggunakan kaedah *Developing a Standard and Curriculum* (DESCUM). Pendekatan ini telah menghasilkan pakej NOSS yang dilengkapi dengan *Standard Practice*, *Standard Content* (*Competency Profile Chart* - CPC dan *Competency Profile* - CP) dan *Curriculum of Competency Unit* (CoCU).
- 2.2. Justeru itu, pembangunan WIM juga perlu berubah mengikut keperluan perubahan pembangunan NOSS ini agar kandungan latihan yang disampaikan kepada pelatih di pusat bertauliah (PB) adalah selaras dengan keperluan dan kehendak industri. Ini adalah penting kerana WIM merupakan komponen utama yang diperlukan dalam melaksanakan latihan kemahiran di PB.
- 2.3. Bagi melengkapkan sesi pengajaran dan pembelajaran, WIM perlu diwujudkan berdasarkan kurikulum latihan. Dalam konteks ini, WIM merupakan dokumen utama yang dibangunkan berdasarkan CoCU di dalam pakej NOSS. Selaras dengan keperluan tersebut, PB bertanggungjawab membangunkan WIM yang berkualiti serta memenuhi keperluan NOSS dengan mengambilkira peralatan dan kemudahan latihan yang terdapat di PB bagi melahirkan pekerja yang dapat memenuhi keperluan dan kehendak industri dan seterusnya menjadikan Malaysia sebagai sebuah negara maju menjelang tahun 2020.

3. BAHAN PENGAJARAN BERTULIS (*WRITTEN INSTRUCTIONAL MATERIALS* - WIM)

3.1. WIM ialah dokumen yang disediakan oleh pengajar untuk kegunaan pengajar dan pelatih bagi membantu proses pengajaran dan pembelajaran.

3.2. Tujuan WIM adalah untuk:

- (i) Menjadi bahan pembelajaran utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran;
- (ii) Memastikan *learning outcome* di dalam unit kompetensi (*Competency Unit* – CU) yang ditetapkan tercapai; dan
- (iii) Membantu pengajar membina keyakinan diri dan bersedia untuk melaksanakan sesi pengajaran.

3.3. WIM boleh dikelaskan kepada dua (2) kategori, iaitu:

(i) **Bahan Pengajaran**

Dokumen yang disediakan oleh pengajar untuk kegunaan pengajar bagi membantu proses pengajaran dan pembelajaran. Dokumen ini terdiri daripada Pelan Mengajar Teori dan Amali (*Theory and Practical Lesson Plan*). Pelan mengajar ini mengandungi perkara penting yang disusun secara sistematik mengikut apa yang hendak disampaikan agar tajuk sesuatu pengajaran teori dan amali memenuhi skop yang hendak diajar.

(ii) **Bahan Pembelajaran**

Dokumen yang disediakan oleh pengajar untuk kegunaan pelatih bagi membantu proses pembelajaran. Terdapat tiga (3) komponen bahan pembelajaran, iaitu:

a) Kertas Penerangan (*Information Sheet*)

- Helaian maklumat yang digunakan sebagai bahan pengajaran dan pembelajaran semasa penyampaian teori. Dokumen ini dibangunkan merujuk kepada *related knowledge* yang terkandung di dalam CoCU;
- Bertujuan untuk menjelas serta menambah lagi pemahaman dan pengetahuan pelatih dengan menekankan “Mengapa” kemahiran itu perlu dilaksanakan dan bukan “Bagaimana” kemahiran itu dilaksanakan; dan
- Kertas Penerangan hendaklah mempunyai ciri-ciri berikut, iaitu:
 - Jelas, tepat dan mudah difahami;
 - Memenuhi keperluan keseluruhan aktiviti kerja (*work activity* – WA) dalam CU berkaitan;

- Sentiasa dikemaskini mengikut perubahan teknologi semasa; dan
- Bilangan Kertas Penerangan tidak semestinya mengikut bilangan aktiviti kerja (*work activity* – WA) dalam CU.

b) Kertas Tugas (*Assignment Sheet*)

- Helaian tugas yang mengandungi pelbagai bentuk soalan sebagai latihan kepada pelatih untuk merangsang minda, menguji pemahaman dan mengaplikasikan pengetahuan pelatih berdasarkan teori yang telah dipelajari;
- Kertas Tugas tidak diambil kira sebagai penilaian kerja kursus; dan
- Kertas Tugas hendaklah mempunyai ciri-ciri berikut, iaitu:
 - Sebagai latihan kepada pelatih untuk menguji pemahaman terhadap apa yang dipelajari sebelum menghadapi penilaian berterusan dan penilaian / peperiksaan akhir;
 - Bilangan Kertas Tugas tidak semestinya mengikut bilangan Kertas Penerangan; dan
 - Soalan disediakan merujuk kepada Kertas Penerangan dengan menggunakan pelbagai bentuk soalan dan kaedah-kaedah lain yang bersesuaian dengan tugas seperti kajian kes, perbincangan kumpulan dan sebagainya.

c) Kertas Kerja (*Work Sheet*)

- Helaian yang menunjukkan langkah dan butiran kerja bagi membimbing pelatih untuk menguasai kemahiran yang ditetapkan dengan merujuk WA dan kemahiran berkaitan iaitu *related skills* dalam CoCU;
- Sebagai latihan kepada pelatih untuk melaksanakan tugas / kerja sebelum menghadapi penilaian berterusan dan penilaian / peperiksaan akhir;
- Kertas Kerja tidak diambil kira sebagai penilaian kerja kursus; dan
- Mengandungi soalan pendek yang akan ditanya secara lisan sama ada sebelum, semasa atau selepas latihan amali dilaksanakan.

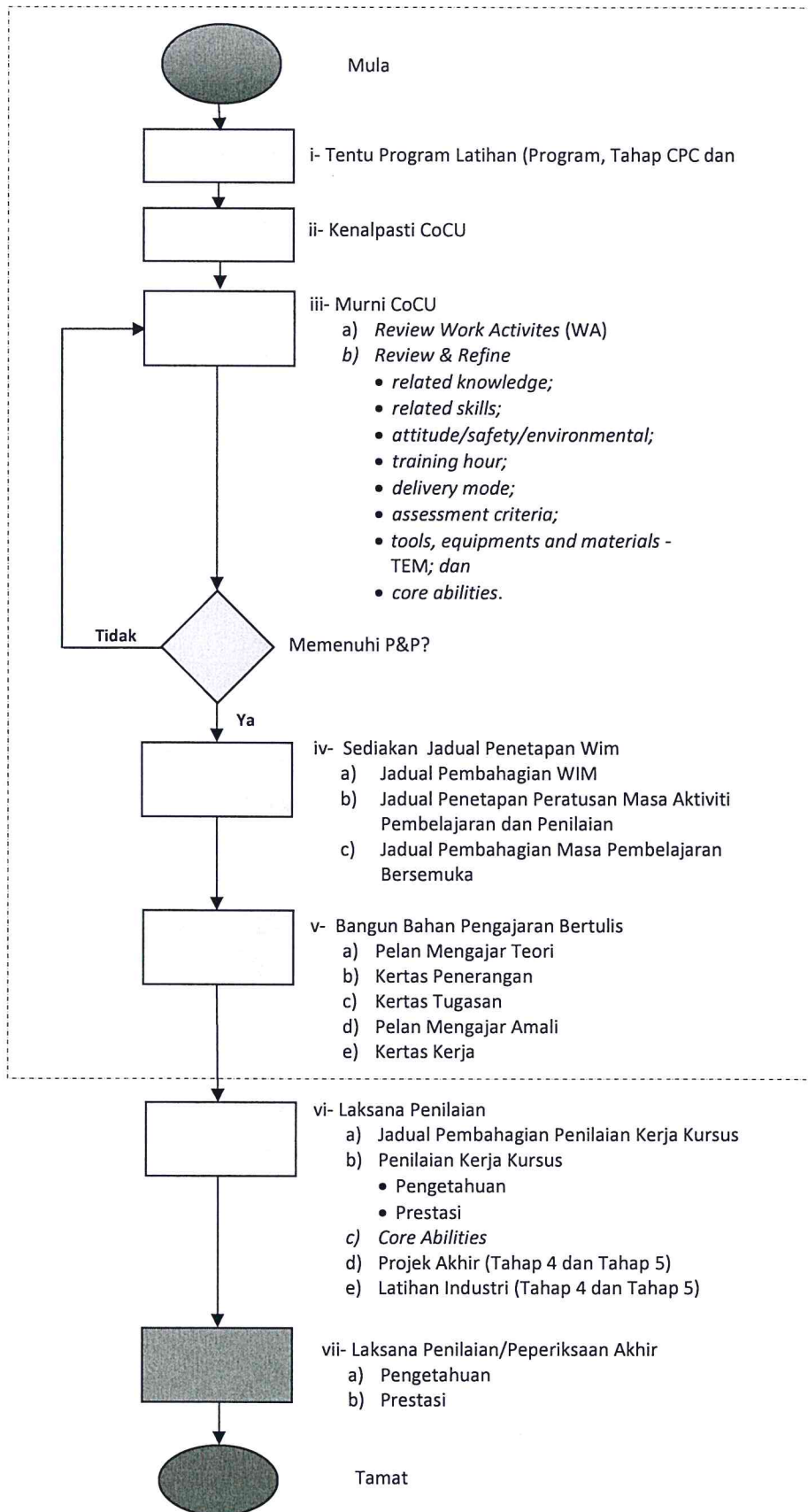
4. PEMBANGUNAN WIM

4.1. Pembangunan WIM yang berkualiti mempunyai hubung kait yang rapat dalam melahirkan tenaga kerja mahir yang kompeten dan hendaklah berdasarkan kepada CoCU yang terdapat dalam pakej NOSS yang digunakan. Terdapat lima (5) langkah utama dalam membangunkan WIM, iaitu:

- (i) Tentukan program latihan;
- (ii) Kenal pasti CoCU;
- (iii) Murnikan CoCU;
- (iv) Sediakan Jadual Penetapan WIM ; dan
- (v) Bangunkan WIM.

4.2. Rajah 1 menunjukkan carta alir proses pembangunan WIM dan pelaksanaan penilaian dalam latihan kemahiran.

PEMBANGUNAN BAHAN PENGAJARAN BERTULIS (WIM)



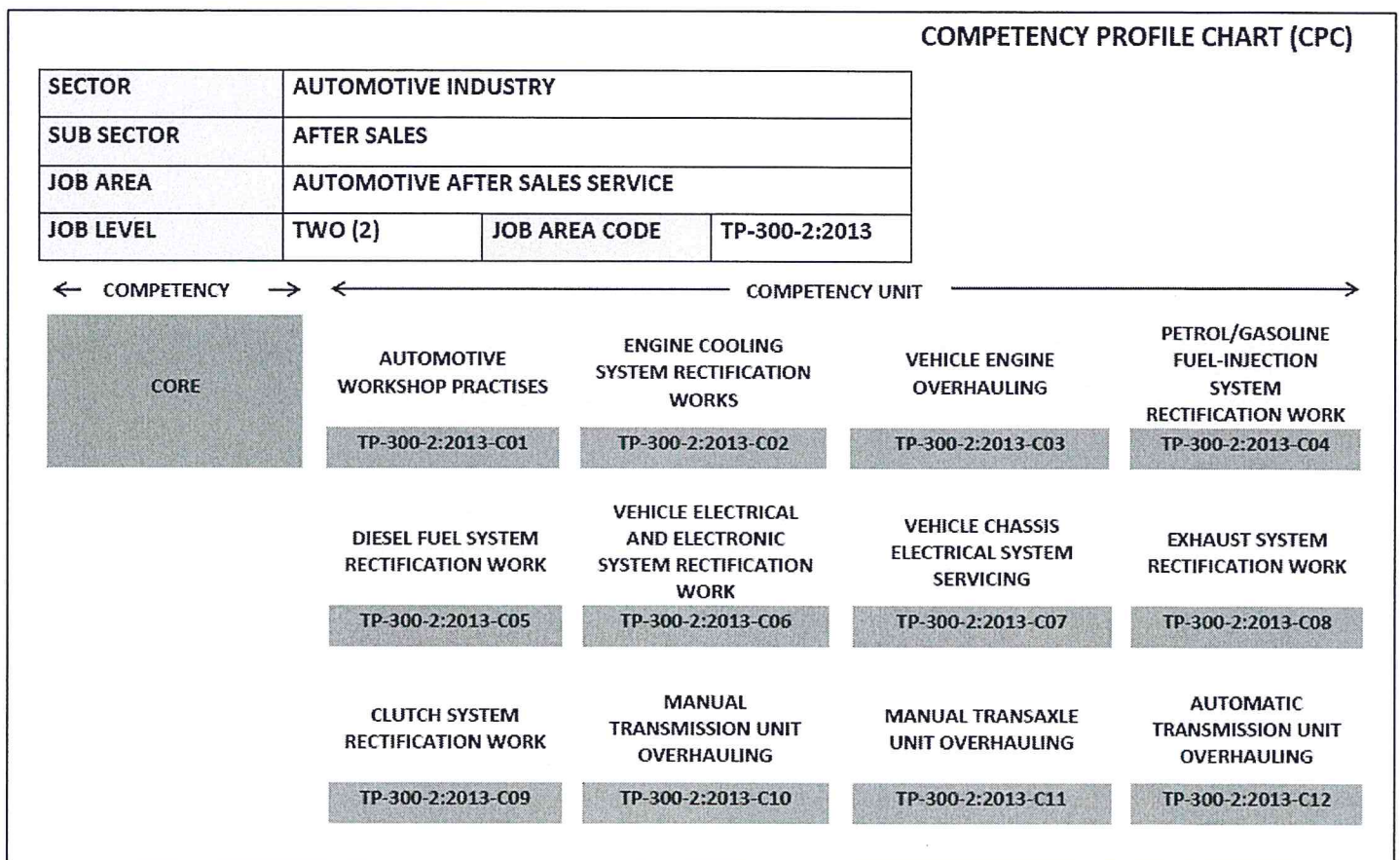
Rajah 1: Carta Alir Proses Pembangunan WIM dan Pelaksanaan Penilaian

5. LANGKAH 1: TENTUKAN PROGRAM LATIHAN

5.1. Tatacara dalam menentukan program latihan adalah seperti berikut, iaitu:

- (i) Pilih program kemahiran yang akan dibangunkan berdasarkan Daftar NOSS;
- (ii) Dapatkan NOSS berkaitan; dan
- (iii) Kaji kandungan NOSS dengan merujuk perkara berikut :
 - a) Tahap kemahiran;
 - b) Carta Profil Kompetensi (*Competency Profile Chart - CPC*); dan
 - c) Profil Kompetensi (*Competency Profile - CP*).

5.2. Rajah 1A, 1B dan 1C menunjukkan contoh CPC, CP dan CoCU bagi NOSS TP-300-2:2013 *Automotive After Sales Service*.



Rajah 1A: CPC bagi NOSS TP-300-2:2013 *Automotive After Sales Service*.

CU Title	CU Code	CU Descriptor	CU Work Activities	Performance Criteria
			(ECU)	inspected according to service manual 9.2 Electronic Control Unit (ECU) functionality determined 9.3 Electronic Control Unit (ECU) replaced according to manufacturer specification
7. Vehicle Chassis Electrical System Servicing	TP-300-2:2013-C07	Vehicle chassis electrical system servicing is a scope of competency to restore vehicle chassis electrical system, producing electricity and delivering electric energy. The person whom is competent in vehicle chassis electrical system servicing must be able to plan repair activity, perform vehicle's battery condition inspection, carry out vehicle's battery replacement, perform vehicle's chassis electrical system fuses and relay serviceability inspection, carry out vehicle's chassis electrical system fuses and relay replacement, carry out vehicle's light bulbs replacement, carry out vehicle's headlamps replacement, carry out vehicle's horn replacement and carry out wiper motor replacement according to manufacturer specification.	1. Perform vehicle's battery condition inspection 2. Carry out vehicle's battery replacement 3. Perform vehicle's chassis electrical system fuses and relay serviceability inspection	1.1 Job order interpreted and compared to manufacturer specification 1.2 Tools, equipment and parts confirmed according to job requirement 1.3 Repair activity planned 1.4 Vehicle's battery condition inspected according to service manual 1.5 Vehicle's battery serviceability confirmed 2.1 Vehicle's battery replaced according to manufacturer's specification 3.1 Vehicle's chassis electrical system fuses and relay condition inspected according to service manual 3.2 Vehicle's chassis electrical system fuses and relay functionality confirmed

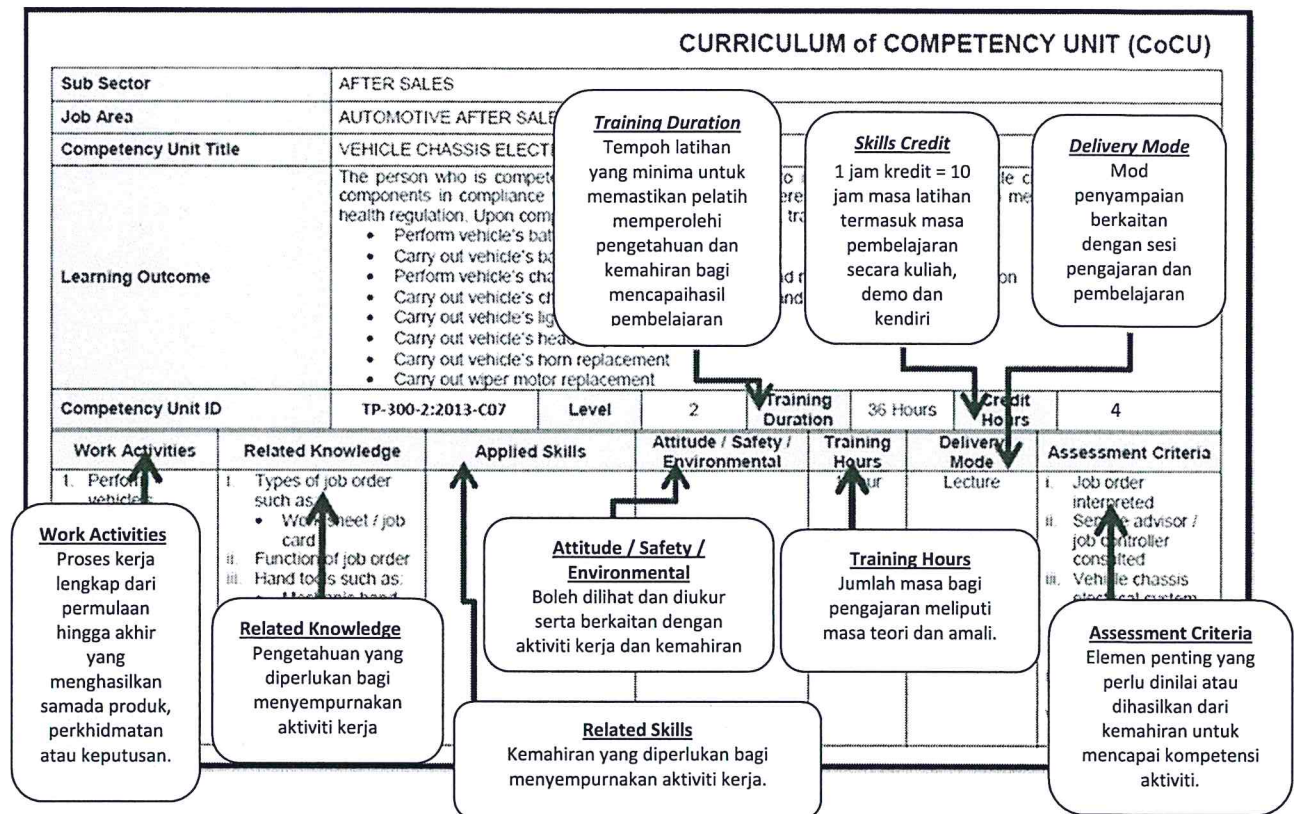
Rajah 1B: CP bagi NOSS TP-300-2:2013-C07 *Vehicle Chasis Electrical System Servicing*

CURRICULUM of COMPETENCY UNIT (CoCU)							
Sub Sector		AFTER SALES					
Job Area		AUTOMOTIVE AFTER SALES SERVICE					
Competency Unit Title		VEHICLE CHASSIS ELECTRICAL SYSTEM SERVICING					
Learning Outcome		The person who is competent in this CU shall be able to inspect and replace vehicle chassis electrical system components in compliance with service manual and adhere to workshop practices to meet workshop safety and health regulation. Upon completion of this competency unit, trainees will be able to: - • Perform vehicle's battery condition inspection • Carry out vehicle's battery replacement • Perform vehicle's chassis electrical system fuses and relay serviceability inspection • Carry out vehicle's chassis electrical system fuses and relay replacement • Carry out vehicle's light bulbs replacement • Carry out vehicle's headlamps replacement • Carry out vehicle's horn replacement • Carry out wiper motor replacement					
Competency Unit ID		TP-300-2:2013-C07	Level	2	Training Duration	36 Hours	Credit Hours
Work Activities	Related Knowledge	Applied Skills	Attitude / Safety / Environmental	Training Hours	Delivery Mode	Assessment Criteria	
1. Perform vehicle's battery condition inspection	i. Types of job order such as: - • Work sheet / job card ii. Function of job order iii. Hand tools such as: • Mechanic hand tools set • Flare nut wrenches iv. Ohm's law v. Fundamentals of electrical system such as			1 hour	Lecture	i. Job order interpreted ii. Service advisor / job controller consulted iii. Vehicle chassis electrical system servicing tools, equipment and parts selected iv. Repair activity planned v. Battery water level / sight glass	

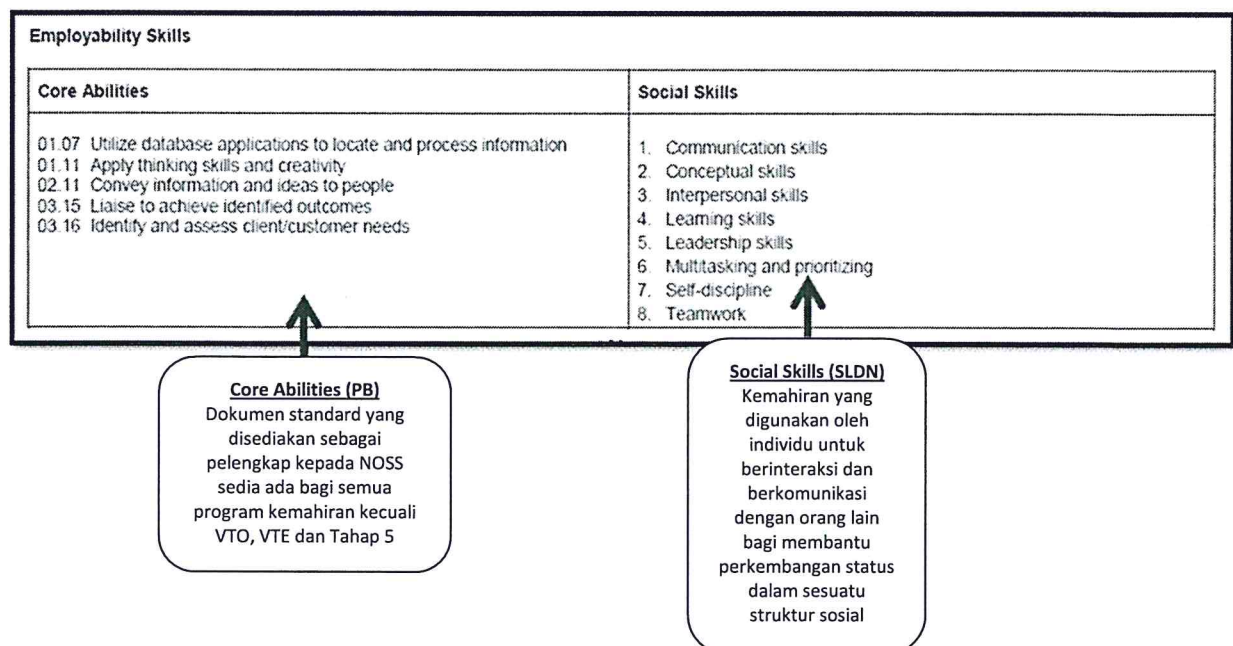
Rajah 1C: CoCU bagi NOSS TP-300-2:2013-C07 *Vehicle Chasis Electrical System Servicing*

6. LANGKAH 2: KENAL PASTI CoCU

- 6.1. Setelah program latihan yang hendak dilaksanakan ditentukan, PB atau personel pentauliahan hendaklah mengenalpasti CoCU . Rajah 2A, 2B dan 2C menunjukkan perincian kandungan yang terdapat dalam CoCU bagi TP-300-2:2013- C07 *Vehicle Chasis Electrical System Servicing*.
- 6.2. Bagi memastikan *learning outcome* tercapai, personel PB hendaklah mengkaji komponen yang terdapat dalam CoCU seperti berikut:
- (i) *work activity*;
 - (ii) *related knowledge*;
 - (iii) *related skills*;
 - (iv) *attitude / safety / environmental*;
 - (v) *training hours/ training duration*;
 - (vi) *delivery mode*;
 - (vii) *assessment criteria*;
 - (viii) *skills credit / credit hours*;
 - (ix) *employability skills*;
 - (x) *tools, equipments and materials – TEM*; dan
 - (xi) *references*.



Rajah 2A: CoCU bagi TP-300-2:2013-C07 Vehicle Chasis Electrical System Servicing



Rajah 2B: CoCU bagi TP-300-2:2013-C07 Vehicle Chasis Electrical System Servicing

Tools, Equipment and Materials (TEM)	
ITEMS	RATIO (TEM : Trainees)
1. Service manual	1:5
2. Vehicle	1:10
3. Hand tools set	1:5
4. Multimeter	1:10
5. Battery tester	1:10
6. Hydrometer	1:10
7. Fender cover	1:10
8. Cutter	1:5
9. Soldering iron	1:10
10. Solder	As required
11. Replacement parts (fuses, relay, battery, light bulb, headlamp, wiper motor, horn)	As required
12. Personal Protective Equipment (PPE)	1:1

Ratio
Nisbah yang sesuai di antara TEM dan pelatih

Items

Senarai peralatan, kelengkapan dan bahan yang perlu digunakan untuk melengkapkan unit kompetensi dengan jayanya.

References	
REFERENCES	
1. Anthony E.Schwaller (2004), Total Automotive Technology 4 th Edition, Delmar Learning, ISBN: 1-4018-2476-5	
2. Ed May (2003), Automotive Mechanic Vol 2, 7 th Edition, Mc Graw-Hill Australia ISBN: 0074712969	
3. S Srinivasan (2001), Automotive Engines, Tata McGraw-Hill Education, ISBN 0070402655, 9780070402652	
4. Victor Hillier, Peter Coombes (2004), Fundamentals of Motor Vehicle Technology, Nelson Thornes, ISBN 0748780823, 9780748780822	
5. Jeff Hartman (2004), How to Tune and Modify Engine Management Systems, MotorBooks International, ISBN 0760315825, 9780760315828	
6. Greg Banish (2007), Engine Management: Advanced Tuning, CarTech Inc, ISBN 1932494421, 9781932494426	

Senarai rujukan seperti berikut :

- Buku
- Manual
- Standard Operating Procedure
- Laman Web
- Bahan Audio Visual
- Akta dan Peraturan

Rajah 2C: CoCU bagi TP-300-2:2013-C07 *Vehicle Chasis Electrical System Servicing*

7. LANGKAH 3: MURNIKAN CoCU (*CoCU Review & Refine*)

- 7.1. Proses *review & refine* dilakukan untuk menyemak dan menyusun WA, *related knowledge, related skills, attitude / safety / environmental, training hours / training duration, delivery mode, tools, equipments and materials, assessment criteria* dan *core abilities* supaya WIM yang dibangunkan memenuhi keperluan pengajaran dan pembelajaran serta dapat memastikan *learning outcomes* sesuatu CoCU tercapai.
- 7.2. Tujuan analisis WA adalah untuk:
- (i) Menyusun semula WA mengikut turutan kerja dari mudah ke kompleks dan sebagainya bergantung kepada keperluan NOSS berkaitan; dan
 - (ii) Menambah pernyataan hanya pada *related knowledge* dan *related skills* sekiranya didapati WA sedia ada tidak lengkap.
- 7.3. Tujuan pemurnian adalah untuk:
- (i) Mengelakkan pengulangan, mengenal pasti dan menambah perkara yang tertinggal untuk melengkapkan satu (1) CU yang mengandungi perkara berikut bagi menghasilkan sama ada produk, perkhidmatan atau keputusan, iaitu:
 - a) *related knowledge*;
 - b) *related skills*;
 - c) *attitude / safety / environmental*;
 - d) *training hours / training duration*;
 - e) *delivery mode*;
 - f) *assessment criteria*;
 - g) *tools, equipments and materials* – TEM; dan
 - h) *core abilities*.
 - (ii) Membangunkan WIM yang sistematik dan sesuai dengan pengajaran dan pembelajaran serta memenuhi semua kriteria penilaian.

7.4. Tatacara dalam melakukan pemurnian adalah seperti berikut:

- (i) Analisis WA dengan menyusun semula WA mengikut turutan kerja dari mudah ke kompleks bergantung kepada keperluan latihan bagi NOSS berkaitan;
- (ii) Tambah pernyataan pada *related knowledge* dan *related skills* sekiranya didapati WA sedia ada tidak lengkap;
- (iii) Lakukan pemurnian pada:
 - a) *related knowledge*;
 - b) *related skills*;
 - c) *attitude / safety / environmental*;
 - d) *training hours / training duration*;
 - e) *delivery mode*;
 - f) *assessment criteria*;
 - g) *tools, equipments and materials – TEM*; dan
 - h) *core abilities*.
- (iv) Senaraikan dan susun WA selepas pemurnian mengikut turutan pembelajaran yang lengkap supaya dapat memudahkan pembelajaran dan pengajaran bagi CU berkenaan. Perubahan susunan WA tidak akan mengubah nombor asal yang terdapat pada WA. Rajah 3 menunjukkan contoh hasil analisis WA bagi TP-300-2:2013-C07 *Vehicle Chasis Electrical System Servicing*.

8. LANGKAH 4: SEDIAKAN JADUAL PENETAPAN WIM

8.1. JADUAL PEMBAHAGIAN WIM (JPW)

- (i) Bagi memudahkan pembangunan WIM, JPW perlu disediakan selepas aktiviti pemurnian sesuatu CoCU selesai dilaksanakan. JPW adalah suatu jadual yang digunakan bagi membantu pengajar dalam menentukan bilangan dan tajuk pelan mengajar teori, pelan mengajar amali, kertas penerangan, kertas tugas dan kertas kerja berdasarkan CoCU bagi sesuatu CU.
- (ii) Bilangan pelan mengajar teori dan amali, kertas penerangan, kertas tugas dan kertas kerja tidak semestinya sama dengan bilangan WA. Jadual 1A, 1B, 1C dan 1D menunjukkan Jadual Pembahagian WIM Teori/Amali bagi TP-300-2:2013-C07 *Vehicle Chassis Electrical System Servicing* dan TP-306-2:2011-C02 *Metallic Spraying Process*.
- (iii) Tatacara dalam menyediakan JPW adalah seperti berikut:
 - a) Tentukan JPW bagi aktiviti kerja sama ada gabung, pecah atau kekal dengan mengambil kira faktor-faktor berikut:
 - Masa latihan;
 - *Related knowledge dan related skills*;
 - Kemudahan latihan dan infrastruktur; dan
 - Bagi JPW amali, penentuan WA sama ada gabung, pecah atau kekal hendaklah mengambil kira proses atau hasil kerja sama ada produk, perkhidmatan atau keputusan
 - b) Tentukan tajuk WIM yang berkaitan berdasarkan JPW yang telah disediakan.
 - Tajuk bagi Pelan Mengajar Teori, Kertas Penerangan dan Kertas Tugas hendaklah ditulis dalam bentuk kata nama.
Contoh: Pemeriksaan Bateri Kenderaan
 - Tajuk bagi Pelan Mengajar Amali dan Kertas Kerja hendaklah ditulis dalam bentuk kata kerja.
Contoh: Periksa Keadaan Bateri Kenderaan

c) Lengkapkan jadual pembahagian WIM mengikut format yang ditetapkan.

Contoh: Kod penulisan WIM (TP-300-2:2013-C01/P(1/5)PM)

Jadual 1A: Jadual Pembahagian WIM (Teori) bagi
TP-300-2:2013-C07 *Vehicle Chasis Electrical System Servicing*

Work Activities	Lesson Plan (Tajuk)	Information Sheet (Tajuk)	Assignment Sheet (Tajuk)
1. <i>Perform vehicle's battery condition inspection</i>	TP-300-2:2013-C07/P(1/8)PM (Pemeriksaan Bateri Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/P(1/8) (Pemeriksaan Bateri Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/T(1/8) (Pemeriksaan Bateri Kenderaan)
2. <i>Carry out vehicle's battery replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/P(2/8)PM (Penggantian Bateri Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/P(2/8) (Penggantian Bateri Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/T(2/8) (Penggantian Bateri Kenderaan)
3. <i>Perform vehicle's chassis electrical system fuses and relay serviceability inspection</i>	TP-300-2:2013-C07/P(3/8)PM (Pemeriksaan Fuse Dan Relay Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/P(3/8) (Pemeriksaan Fuse Dan Relay Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/T(3/8) (Pemeriksaan Fuse Dan Relay Kenderaan)
4. <i>Carry out vehicle's chassis electrical system fuses and relay replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/P(4/8)PM (Penggantian Fuse Dan Relay Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/P(4/8) (Penggantian Fuse Dan Relay Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/T(4/8) (Penggantian Fuse Dan Relay Kenderaan)
5. <i>Carry out vehicle's light bulbs replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/P(5/8)PM (Pengantian Mentol Lampu Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/P(5/8) (Pengenalan Kepada Mentol Lampu Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/T(5/8) (Pengenalan Kepada Mentol Lampu Kenderaan)
6. <i>Carry out vehicle's headlamps replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/P(6/8)PM (Penggantian Lampu Utama Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/P(6/8) (Penggantian Lampu Utama Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/T(6/8) (Penggantian Lampu Utama Kenderaan)
7. <i>Carry out vehicle's horn replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/P(7/8)PM (Pengantian Hon Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/P(7/8) (Pengantian Hon Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/T(7/8) (Pengantian Hon Kenderaan)
8. <i>Carry out wiper motor replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/P(8/8)PM (Pengantian Wiper Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/P(8/8) (Pengantian Wiper Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/T(8/8) (Pengantian Wiper Kenderaan)

Jadual 1B: Jadual Pembahagian WIM (Teori) bagi
TP-306-2:2011-C02 *Metallic Spraying Process*

Aktiviti Kerja	Pelan Mengajar	Kertas Penerangan	Kertas Tugas
1. <i>Perform surface preparation works</i>	TP-306-2:2011/C02/P(1/4)PM (Proses Penyediaan Permukaan Pada Panel Kenderaan)	TP-306-2:2011/C02/P(1/4) (Proses Penyediaan Permukaan Pada Panel Kenderaan)	TP-306-2:2011/C02/T(1/4) (Proses Penyediaan Permukaan Pada Panel Kenderaan)
2. <i>Prepare metallic spraying process requirements</i>	TP-306-2:2011/C02/P(2/4)PM (Keperluan Semburan Cat Metalik)	TP-306-2:2011/C02/P(2/4) (Keperluan Semburan Cat Metalik)	TP-306-2:2011/C02/T(2/4) (Keperluan Semburan Cat Metalik)
3. <i>Perform metallic spraying process</i>	TP-306-2:2011/C02/P(3/4)PM (Penyemburan Cat Metalik)	TP-306-2:2011/C02/P(3/4) (Penyemburan Cat Metalik)	TP-306-2:2011/C02/T(3/4) (Penyemburan Cat Metalik)
4. <i>Perform painting quality inspection</i>	TP-306-2:2011/C02/P(4/4)PM (Pemeriksaan Kualiti & Merekod)	TP-306-2:2011/C02/P(4/4) (Pemeriksaan Kualiti & Merekod)	TP-306-2:2011/C02/T(4/4) (Pemeriksaan Kualiti & Merekod)
5. <i>Record painting activities</i>			

Jadual 1C: Jadual Pembahagian WIM (Amali) bagi
TP-300-2:2013-C07 *Vehicle Chasis Electrical System Servicing*

Work Activities	Lesson Plan (Tajuk)	Work Sheet (Tajuk)
1. <i>Perform vehicle's battery condition inspection</i>	TP-300-2:2013-C07/K(1/8)PM (Periksa Keadaan Bateri Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/K(1/8) (Periksa Keadaan Bateri Kenderaan)
2. <i>Carry out vehicle's battery replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/K(2/8)PM (Tukar Bateri Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/K(2/8) (Tukar Bateri Kenderaan)
3. <i>Perform vehicle's chassis electrical system fuses and relay serviceability inspection</i>	TP-300-2:2013-C07/K(3/8)PM (Periksa Sistem Fuse Dan Relay Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/K(3/8) (Periksa Sistem Fuse Dan Relay Kenderaan)
4. <i>Carry out vehicle's chassis electrical system fuses and relay replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/K(4/8)PM (Tukar Sistem Fuse Dan Relay Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/K(4/8) (Tukar Sistem Fuse Dan Relay Kenderaan)
5. <i>Carry out vehicle's light bulbs replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/K(5/8)PM (Tukar Mentol Lampu Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/K(5/8) (Tukar Mentol Lampu Kenderaan)
6. <i>Carry out vehicle's headlamps replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/K(6/8)PM (Tukar Lampu Utama Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/K(6/8) (Tukar Lampu Utama Kenderaan)
7. <i>Carry out vehicle's horn replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/K(7/8)PM (Tukar Hon Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/K(7/8) (Tukar Hon Kenderaan)
8. <i>Carry out wiper motor replacement</i>	TP-300-2:2013-C07/K(8/8)PM (Tukar Motor Wiper Kenderaan)	TP-300-2:2013-C07/K(8/8) (Tukar Motor Wiper Kenderaan)

Jadual 1D: Jadual Pembahagian WIM (Amali) bagi
TP-306-2:2011-C02 *Metallic Spraying Process*

Aktiviti Kerja	Pelan Mengajar	Kertas Kerja
1. <i>Perform surface preparation works</i>	TP-306-2:2011-C02/K(1/5)PM (Bancuh Cat Metalik)	TP-306-2:2011-C02/K(1/5) (Bancuh Cat Metalik)
2. <i>Prepare metallic spraying process requirements</i>	TP-306-2:2011/C02/K(2/5)PM (Laras Spray Gun)	TP-306-2:2011/C02/K(2/5) (Laras Spray Gun)
3. <i>Perform metallic spraying process</i>	TP-306-2:2011/C02/K(3/5)PM (Sembur Cat Metalik)	TP-306-2:2011/C02/K(3/5) (Sembur Cat Metalik)
	TP-306-2:2011/C02/K(4/5)PM (Gilap Kenderaan)	TP-306-2:2011/C02/K(4/5) (Gilap Kenderaan)
4. <i>Perform painting quality inspection</i>	TP-306-2:2011/C02/K(5/5)PM (Uji Jenis Cat)	TP-306-2:2011/C02/K(5/5) (Uji Jenis Cat)
5. <i>Record painting activities</i>		

Catatan: Nombor asal WA dikekalkan walaupun ada perubahan susunan

8.2. JADUAL PENETAPAN PERATURAN MASA AKTIVITI PEMBELAJARAN DAN PENILAIAN

- (i) Jadual yang digunakan untuk menetapkan peraturan masa aktiviti pembelajaran dan penilaian bagi setiap CU untuk diguna pakai di semua Pusat Bertauliah (PB).
- (ii) Pelaksanaan adalah merangkumi perkara-perkara asas dan julat penetapan peraturan masa aktiviti pembelajaran dan penilaian.
- (iii) Tempoh latihan mengikut tahap hendaklah merujuk kepada panduan berkaitan yang sedang berkuatkuasa.
- (iv) PB hendaklah mematuhi penetapan julat peraturan masa yang ditetapkan seperti Jadual 2 dalam pelaksanaan SPKM. Penetapan julat peraturan masa hendaklah :
 - a) Julat peraturan yang digunakan adalah berdasarkan kepada masa yang ditetapkan dalam CU.
 - b) Jumlah julat peraturan tempoh pembelajaran hendaklah bersamaan 100% apabila ketiga-tiga komponen dijumlahkan (bersemuka + penilaian + sendiri = 100%). Contoh pengiraan bagi penetapan masa aktiviti pembelajaran dan penilaian adalah seperti Jadual 3.

Jadual 2 : Julat Peraturan Masa Pembelajaran Bersemuka, Pembelajaran Kendiri Dan Penilaian

TAHAP	BERSEMUKA	KENDIRI	PENILAIAN	JUMLAH KESELURUHAN (%) (Bersemuka + Penilaian + Kendiri)
1	60 – 95	0 – 20	5 – 20	100
2	60 – 95	0 – 20	5 – 20	100
3	60 – 90	5 – 25	5 – 15	100
4	35 – 60	10 – 50	10 – 30	100
5	35 – 50	10 – 60	10 – 30	100

Jadual 3 : Contoh Pengiraan Bagi Penetapan Masa Aktiviti Pembelajaran Dan Penilaian

Kod CU	Jumlah Jam (Y)	Pecahan Masa (%)				Pecahan Masa (Jam)		
		Bersemuka	Kendiri	Penilaian	Jumlah	Bersemuka	Kendiri	Penilaian
		(A)	(B)	(C)		(A/100 x Y)	(B/100 x Y)	(C/100 x Y)
C01	50	65	15	20	100	32.5	7.5	10
C02	100	70	10	20	100	70	10	20
C03	100	80	10	10	100	80	10	10
C04	150	95	0	5	100	142.5	0	7.5

(v) Program Persijilan Tahap Tunggal (*Single-Tier*)

Bagi program Persijilan Tahap Tunggal (*Single-Tier*), penetapan peratusan masa aktiviti pembelajaran dan penilaian adalah merujuk kepada tahap bagi CU yang diambil di dalam kumpulan program bertauliah (band).

(vi) Program Modular

- a) Bagi program modular, penetapan peratusan masa aktiviti pembelajaran dan penilaian adalah merujuk kepada tahap bagi CU yang diambil.
- b) Bagi Program Tahap 4 dan 5, tempoh latihan adalah merangkumi projek akhir. Penetapan peratusan masa untuk projek akhir adalah sama bagi semua program seperti di Jadual 4. Jumlah jam pembelajaran dan penilaian bagi projek akhir adalah 300 jam.

Jadual 4 : Peratusan Masa Projek Akhir

PERKARA	JAM	PERATUSAN (%)
BERSEMUKA	60	20
PENILAIAN		
KENDIRI	240	80

(vii) Tatacara menyediakan Jadual Penetapan Peratusan Masa Aktiviti Pembelajaran Dan Penilaian:

- a) Tentukan julat peratusan masa pembelajaran bersemuka, pembelajaran sendiri dan penilaian (rujuk Jadual 2) berdasarkan proses pembelajaran dan pengajaran.
- b) Bangunkan Jadual Pengiraan Bagi Penetapan Masa Aktiviti Pembelajaran Dan Penilaian mengikut format yang ditetapkan.
- c) Bangunkan Jadual Pembahagian Masa Pembelajaran Bersemuka mengikut format yang ditetapkan.

9. LANGKAH 5: BANGUNKAN WIM

9.1. Tatacara membangunkan Pelan Mengajar Teori adalah seperti berikut:

- (i) Rujuk Jadual Pembahagian WIM;
 - (ii) Tentukan kandungan pengajaran merujuk kepada *related knowledge* yang telah dikenal pasti;
 - (iii) Tentukan tajuk pengajaran, tujuan pengajaran dan alat bantuan mengajar;
 - (iv) Tentukan masa pengajaran berpandukan masa latihan yang terdapat di dalam CoCU;
 - (v) Huraikan aktiviti pengajaran berdasarkan *4 Steps Pattern Method of Instruction* seperti berikut :
 - a) Persediaan (*Preparation*);
 - b) Penyampaian (*Presentation*);
 - c) Penggunaan (*Application*); dan
 - d) Pengesahan (*Confirmation*).
 - (vi) Bangunkan pelan mengajar mengikut format penulisan yang ditetapkan:
 - a) Kod Pelan Mengajar Teori ialah 'PM' – HURUF BESAR; dan
 - b) Format Pelan Mengajar Teori adalah seperti berikut:
 - PELAN MENGAJAR – TEORI: *Font – Arial bold*, saiz 18
 - *THEORY LESSON PLAN*: *Font – Arial bold*, saiz 12
 - Keseluruhan dokumen: *Font – Arial*, saiz 12, *line spacing – 1.5*
 - Perkataan Bahasa Inggeris dicondongkan (*italic*)
 - Logo dan alamat mengikut Pusat Bertauliah
 - Warna kertas yang disyorkan ialah KUNING
 - Contoh penulisan: TP-300-2:2013-C07/P(1/8)PM
- Rujuk Lampiran A – Contoh Format Pelan Mengajar Teori

9.2. Tatacara membangunkan Pelan Mengajar Amali adalah seperti berikut:

- (i) Rujuk Jadual Pembahagian WIM;
- (ii) Tentukan kandungan pengajaran merujuk kepada *related skills* yang telah dikenal pasti;
- (iii) Tentukan tajuk pengajaran, tujuan pengajaran dan alat bantuan mengajar;
- (iv) Tentukan masa pengajaran berpandukan masa latihan yang terdapat di dalam CoCU;

- (v) Huraikan aktiviti pengajaran berdasarkan *4 Steps Pattern Method of Instruction* seperti berikut:
- Persediaan (*Preparation*);
 - Penyampaian (*Presentation*);
 - Penggunaan (*Application*); dan
 - Pengesahan (*Confirmation*).
- (vi) Bangunkan pelan mengajar mengikut format penulisan yang ditetapkan:
- Kod Pelan Mengajar Amali ialah 'PM' – HURUF BESAR; dan
 - Format Pelan Mengajar Amali adalah seperti berikut:
 - PELAN MENGAJAR – AMALI: *Font – Arial bold*, saiz 18
 - PRACTICAL LESSON PLAN*: *Font – Arial bold*, saiz 12
 - Keseluruhan dokumen: *Font – Arial*, saiz 12, *line spacing – 1.5*
 - Perkataan Bahasa Inggeris dicondongkan (*italic*)
 - Logo dan alamat mengikut Pusat Bertauliah
 - Warna kertas yang disyorkan ialah KUNING
 - Contoh penulisan: TP-300-2:2013-C07/K(1/8)PMRujuk Lampiran B – Contoh Format Pelan Mengajar Amali

9.3. Tatacara membangunkan Kertas Penerangan adalah seperti berikut:

- Tentukan kandungan pembelajaran utama berdasarkan JPW;
- Tentukan sub tajuk bagi setiap kandungan pembelajaran utama yang telah dikenal pasti. Sub tajuk hendaklah merujuk kepada *related knowledge* yang telah dikenal pasti;
- Terangkan setiap *related knowledge* di dalam CoCU secara terperinci;
- Bangunkan Kertas Penerangan mengikut format penulisan yang ditetapkan:
 - Kod Kertas Penerangan ialah 'P' – HURUF BESAR; dan
 - Format Kertas Penerangan adalah seperti berikut:
 - KERTAS PENERANGAN: *Font – Arial bold*, saiz 18
 - INFORMATION SHEET*: *Font – Arial bold*, saiz 12
 - Keseluruhan dokumen: *Font – Arial*, saiz 12, *line spacing – 1.5*
 - Perkataan Bahasa Inggeris dicondongkan (*italic*)
 - Logo dan alamat mengikut Pusat Bertauliah
 - Warna kertas yang digunakan ialah PUTIH
 - Contoh penulisan: TP-300-2:2013-C07/P(1/8)Rujuk Lampiran C – Contoh Format Kertas Penerangan

9.4. Tatacara membangunkan Kertas Tugas adalah seperti berikut:

- (i) Kenal pasti pengetahuan utama bagi menguji pemahaman pelatih;
 - (ii) Tentukan bentuk dan bilangan soalan tugas merujuk kepada Kertas Penerangan;
 - (iii) Bangunkan soalan mengikut format penulisan yang ditetapkan:
 - a) Kod Kertas Tugas ialah 'T' – HURUF BESAR; dan
 - b) Format Kertas Tugas adalah seperti berikut:
 - KERTAS TUGASAN: *Font – Arial bold*, saiz 18
 - *ASSIGNMENT SHEET*: *Font – Arial bold*, saiz 12
 - Keseluruhan dokumen: *Font – Arial*, saiz 12, *line spacing – 1.5*
 - Perkataan Bahasa Inggeris dicondongkan (*italic*)
 - Logo dan alamat mengikut Pusat Bertauliah
 - Warna kertas yang disyorkan ialah MERAH JAMBU
 - Contoh penulisan: TP-300-2:2013-C07/T(1/8)
- Rujuk Lampiran D – Contoh Format Kertas Tugas

9.5. Tatacara membangunkan Kertas Kerja adalah seperti berikut:

- (i) Kenal pasti kemahiran utama bagi menguji keterampilan pelatih dalam melakukan kerja berdasarkan JPW;
- (ii) Tentukan langkah kerja dan butiran kerja bagi setiap kemahiran yang hendak dilakukan merujuk kepada WA, *related skills* dan *attitude / safety / environmental*;
- (iii) Terangkan setiap butiran kerja yang telah ditentukan;
- (iv) Bina sekurang-kurangnya dua (2) soalan yang berkaitan dengan kerja yang dilakukan dan ditanya secara lisan;
- (v) Buat senarai semak bagi menilai pencapaian pelatih terhadap kerja yang dilakukan merangkumi proses kerja, hasil kerja, sikap, keselamatan dan persekitaran;

Catatan: **Proses Kerja** hendaklah diambil dari langkah kerja yang telah dilakukan.

Hasil Kerja merujuk kepada produk, perkhidmatan dan keputusan serta masa yang ditetapkan.

Sikap, Keselamatan dan Persekitaran merujuk kepada *attitude / safety / environmental* yang terdapat dalam CoCU.

- (vi) Bangunkan Kertas Kerja mengikut format penulisan yang ditetapkan:
- a) Kod Kertas Kerja ialah 'K' – HURUF BESAR; dan
 - b) Format Kertas Kerja adalah seperti berikut:
 - KERTAS KERJA: *Font – Arial bold*, saiz 18
 - WORK SHEET: *Font – Arial bold*, saiz 12
 - Keseluruhan dokumen: *Font – Arial*, saiz 12, *line spacing – 1.5*
 - Perkataan Bahasa Inggeris dicondongkan (*italic*)
 - Logo dan alamat mengikut Pusat Bertauliah
 - Warna kertas yang disyorkan ialah BIRU
 - Contoh penulisan: TP-300-2:2013-C07/K(1/8)
- Rujuk Lampiran E – Contoh Format Kertas Kerja

10. DOKUMENTASI WIM

10.1. Dokumentasi WIM terbahagi kepada dua (2) bahagian, iaitu:

(i) **Muka Hadapan**

- a) Logo Pusat Bertauliah;
- b) Bahan Pengajaran Bertulis;
- c) Kod & Nama Program;
- d) Kod & Nama Unit Kompetensi;
- e) Nama Pusat Bertauliah;
- f) Alamat Pusat Bertauliah; dan
- g) Edisi Terbitan.

(ii) **Kandungan**

- a) Isi Kandungan;
- b) Ahli Jawatankuasa Pembangunan;
- c) Carta Profil Kompetensi;
- d) CoCU;
- e) CoCU baharu (jika berlaku perubahan – selepas proses *review & refine*)
- f) Jadual Pembahagian WIM, iaitu
 - JPW Teori; dan
 - JPW Amali.

- g) Jadual Penetapan Peraturan Masa Aktiviti Pembelajaran Dan Penilaian
- h) Jadual Pembahagian Masa Pembelajaran Bersemuka
- i) Set WIM Teori, iaitu
 - Pelan Mengajar Teori;
 - Kertas Penerangan; dan
 - Kertas Tugas.
- j) Set WIM Amali, iaitu
 - Pelan Mengajar Amali; dan
 - Kertas Kerja.

11. PENILAIAN MELALUI KAEDAH SISTEM PENTAULIAHAN

- 11.1. Penilaian adalah satu proses menilai tahap kekompetenan yang merangkumi kemahiran, pengetahuan dan sikap seseorang pelatih semasa melaksanakan tugas yang ditetapkan. Penilaian perlu dilaksanakan untuk menentukan seorang pelatih telah mencapai tahap keterampilan yang ditetapkan dalam NOSS bagi tujuan penganugerahan Sijil Kemahiran Malaysia / Diploma Kemahiran Malaysia / Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia / Penyata Pencapaian.
- 11.2. Pelaksanaan penilaian melalui kaedah sistem pentauliahan hendaklah merujuk kepada panduan berkaitan yang sedang berkuatkuasa.

12. PENILAIAN BERTERUSAN

- 12.1. Penilaian berterusan ialah penilaian yang dilaksanakan secara berterusan bagi setiap CU dalam NOSS sepanjang tempoh latihan. Dokumen penilaian ini disediakan oleh pengajar untuk menguji dan menilai keterampilan pelatih terhadap keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran bagi sesuatu CU dan NOSS.
- 12.2. Terdapat dua (2) kaedah penilaian berterusan, iaitu penilaian pengetahuan dan penilaian prestasi.

- (i) **Penilaian Pengetahuan** (*Knowledge Assessment - KA*)

- a) Penilaian pengetahuan adalah mekanisma atau kaedah yang digunakan bagi menilai pengetahuan dan pemahaman pelatih mengenai apa yang telah dipelajari; dan
- b) Penilaian pengetahuan bagi kerja kursus hendaklah memenuhi ciri-ciri berikut, iaitu:
 - Soalan yang disediakan hendaklah memenuhi *assessment criteria* dan *related knowledge* di dalam CoCU;
 - Bilangan dan jenis soalan adalah tidak ditetapkan tetapi hendaklah mencapai tahap kesukaran (*level of difficulty*) yang ditentukan oleh setiap CU berkenaan;
 - Soalan boleh merangkumi pelbagai jenis soalan sama ada objektif, subjektif atau kedua-duanya; dan
 - Kaedah penilaian boleh terdiri daripada laporan teknikal, persembahan, lisan, ujian bertulis, kuiz, tugasan, kajian kes atau lain-lain yang berkaitan, mengikut kesesuaian tahap.

(ii) **Penilaian Prestasi** (*Performance Assessment - PA*).

- a) Penilaian prestasi adalah mekanisma atau kaedah yang digunakan bagi menilai kemahiran, sikap dan keselamatan dalam melaksanakan tugas, praktikal atau kerja amali yang diarahkan;
- b) Pelbagai kaedah penilaian prestasi boleh dilaksanakan seperti ujian keterampilan, simulasi, projek dan sebagainya; dan
- c) Penilaian prestasi hendaklah memenuhi ciri-ciri berikut, iaitu:
 - Memenuhi *assessment criteria, related skills, attitude, safety and environmental* yang ditetapkan di dalam CoCU;
 - Tempoh penilaian bergantung kepada keterampilan yang dinilai; dan
 - Penilaian *core abilities* dijalankan bersekali dengan penilaian prestasi.

12.3. Peratusan komponen dalam penilaian berterusan hendaklah merujuk kepada panduan berkaitan yang sedang berkuatkuasa.

13. PEMBANGUNAN DOKUMEN PENILAIAN BERTERUSAN

13.1. Bagi memudahkan proses penyediaan dokumen penilaian berterusan, Jadual Pembahagian KA dan PA perlu disediakan. Jadual Pembahagian KA dan PA merupakan satu jadual yang digunakan bagi membantu pengajar dalam memastikan penilaian yang dilaksanakan merangkumi semua kriteria penilaian pengetahuan dan prestasi yang ditetapkan. Bilangan kertas KA/PA tidak semestinya sama dengan bilangan WIM yang dibangunkan. Jadual 5 menunjukkan Jadual Pembahagian KA dan PA bagi TP-300-2:2013-C07 *Vehicle Chasis Electrical System Servicing*.

Jadual 5 : Jadual Pembahagian KA dan PA bagi
TP-300-2:2013-C07 *Vehicle Chasis Electrical System Servicing*

Work Activities	Knowledge Assessment (KA)	Performance Assessment (PA)
1. Perform vehicle's battery condition inspection	TP-300-2:2013-C07/KA(1/5)	TP-300-2:2013-C07/PA(1/5)
2. Carry out vehicle's battery replacement		
3. Perform vehicle's chassis electrical system fuses and relay serviceability inspection	TP-300-2:2013-C07/KA(2/5)	TP-300-2:2013-C07/PA(2/5)
4. Carry out vehicle's chassis electrical system fuses and relay replacement		
5. Carry out vehicle's light bulbs replacement	TP-300-2:2013-C07/KA(3/5)	TP-300-2:2013-C07/PA(3/5)
6. Carry out vehicle's headlamps replacement		
7. Carry out vehicle's horn replacement	TP-300-2:2013-C07/KA(4/5)	TP-300-2:2013-C07/PA(4/5)
8. Carry out wiper motor replacement	TP-300-2:2013-C07/KA(5/5)	TP-300-2:2013-C07/PA(5/5)

13.2. Format Dokumen Penilaian Pengetahuan (KA) dan Penilaian Prestasi (PA).

(i) **Penilaian Pengetahuan (KA)**

- a) Kod Penilaian Pengetahuan ialah KA; dan
- b) Format Penilaian Pengetahuan adalah seperti berikut:
 - PENILAIAN PENGETAHUAN: *Font – Arial bold, saiz 18*
 - KNOWLEDGE ASSESSMENT: *Font – Arial bold, saiz 12*
 - Keseluruhan dokumen: *Font – Arial, saiz 12, line spacing – 1.5*

- Perkataan Bahasa Inggeris dicondongkan (*italic*)
 - Logo dan alamat mengikut Pusat Bertauliah
 - Warna kertas yang digunakan ialah PUTIH
 - Contoh penulisan: TP-300-2:2013-C07/KA(1/5)
- Rujuk Lampiran F – Contoh Format Penilaian Pengetahuan

(ii) **Penilaian Prestasi (PA)**

- Kod Penilaian Prestasi ialah PA; dan
- Format Penilaian Prestasi adalah seperti berikut:
 - PENILAIAN PRESTASI: *Font – Arial bold*, saiz 18
 - PERFORMANCE ASSESSMENT: *Font – Arial bold*, saiz 12
 - Keseluruhan dokumen: *Font – Arial*, saiz 12, *line spacing – 1.5*
 - Perkataan Bahasa Inggeris dicondongkan (*italic*)
 - Logo dan alamat mengikut Pusat Bertauliah
 - Warna kertas yang digunakan ialah PUTIH
 - Contoh penulisan: TP-300-2:2013-C07/PA(1/5)

Rujuk Lampiran G – Contoh Format Penilaian Prestasi

13.3. Jadual 6 menunjukkan contoh pengiraan markah KA dan PA bagi penilaian berterusan bidang TP-300-2:2013-C07 *Vehicle Chasis Electrical System Servicing*.

Jadual 6 : Contoh pengiraan markah KA dan PA bagi
TP-300-2:2013-C07 *Vehicle Chasis Electrical System Servicing*

No.	Jenis Penilaian	Markah Diperolehi	Contoh Penggiraan	% markah
1	Penilaian Pengetahuan (KA)			
	TP-300-2:2013-C07/KA(1/5)	80/100	(80/100)*15	12.00
	TP-300-2:2013-C07/KA(2/5)	85/100	(85/100)*15	12.75
	TP-300-2:2013-C07/KA(3/5)	80/100	(80/100)*15	12.00
	TP-300-2:2013-C07/KA(4/5)	28/30	(28/30)*15	14.50
	TP-300-2:2013-C07/KA(5/5)	25/30	(25/30)*15	12.50
% Markah KA diperolehi (Purata)				12.75
2	Penilaian Prestasi (PA)			
	TP-300-2:2013-C07/PA(1/5)	80/100	(80/100)*25	20.00
	TP-300-2:2013-C07/PA(2/5)	75/100	(75/100)*25	18.75
	TP-300-2:2013-C07/PA(3/5)	85/100	(85/100)*25	21.25
	TP-300-2:2013-C07/PA(4/5)	40/50	(40/50)*25	20.00
	TP-300-2:2013-C07/PA(5/5)	45/50	(45/50)*25	22.50
% Markah PA diperolehi (Purata)				20.50

13.4. Terdapat dua (2) jenis soalan yang digunakan dalam membangunkan dokumen penilaian berterusan, iaitu:

(i) **Soalan Penilaian Pengetahuan**

- a) Objektif - merupakan soalan yang mempunyai hanya satu (1) jawapan sahaja untuk sesuatu soalan dan jawapan kepada soalan tersebut hendaklah tidak dipengaruhi oleh faktor kemahiran pemeriksa.

Terdapat tiga (3) bentuk soalan jenis ini, iaitu:

- Soalan aneka pilihan terbahagi kepada dua (2) iaitu:
 - Soalan Satu (1) Pilihan – mempunyai jawapan yang pilihan jawapannya tepat atau paling sesuai
 - Soalan Aneka Gabungan – soalan jenis ini mempunyai lebih daripada satu gabungan jawapan yang tepat.
- Soalan Betul-Salah –terdiri daripada beberapa pernyataan lengkap dan memerlukan calon untuk menentukan betul atau salah pernyataan yang diberi.
- Soalan Padanan – terdiri daripada senarai stimulus dan respon serta mengandungi arahan untuk memadankan kedua-duanya

- b) Subjektif – merupakan satu bentuk pertanyaan untuk menguji pengetahuan, pengalaman, kemahiran serta tahap kebolehan kognitif calon melalui respon secara tulisan.

Terdapat empat (4) bentuk soalan jenis ini, iaitu:

- Soalan Label (tidak menyediakan pilihan jawapan)
- Soalan Jawapan Pendek
- Soalan Struktur
- Soalan Esei

(ii) **Soalan Prestasi**

Soalan prestasi digunakan untuk menilai keterampilan calon dalam melaksanakan kerja/tugasan yang diarahkan. Dalam SPKM, soalan prestasi merupakan alat utama yang digunakan untuk mengukur tahap keterampilan calon.

- 13.5. Bagi tatacara pembangunan soalan untuk penilaian berterusan hendaklah merujuk kepada Panduan Pembangunan Soalan Latihan Kemahiran yang sedang berkuatkuasa.
- 13.6. Bagi membangunkan dokumen penilaian untuk *core abilities*, latihan industri dan projek akhir, PB atau personel pentauliahan hendaklah merujuk kepada panduan berkaitan yang sedang berkuatkuasa.

14. LATIHAN INDUSTRI

Pelaksanaan dan penilaian latihan industri hendaklah merujuk kepada panduan berkaitan yang sedang berkuatkuasa.

15. PROJEK AKHIR

Pelaksanaan dan penilaian projek akhir hendaklah merujuk kepada panduan berkaitan yang sedang berkuatkuasa.

16. PENILAIAN / PEPERIKSAAN AKHIR

Pelaksanaan penilaian / peperiksaan akhir hendaklah merujuk kepada panduan berkaitan yang sedang berkuatkuasa.

17. TARIKH KUAT KUASA

Panduan ini berkuat kuasa mulai 1 Jun 2017.

18. PEMAKAIAN

Panduan Pembangunan Bahan Pengajaran Bertulis (WIM) ini diguna pakai bagi NOSS yang dibangunkan bermula tahun 2011 dan Tatacara Pembangunan Manual Latihan Edisi Ke-2 Tahun 2012 masih diguna pakai bagi NOSS yang dibangunkan sebelum tahun 2011.

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”



NIDZAM BIN KAMARULZAMAN

Ketua Pengarah Pembangunan Kemahiran
Jabatan Pembangunan Kemahiran
Kementerian Sumber Manusia

Mei 2017

RUJUKAN:

1. JPK (2014), Panduan Pembangunan Bahan Pengajaran Bertulis (WIM) Dan Penilaian
2. JPK (2013), Panduan Pembangunan Soalan Latihan Kemahiran 2013
3. JPK (2012), NOSS Development Guideline
4. JPK (2011), Tatacara Pembangunan Manual Latihan

JAWATANKUASA PEMBANGUNAN
PANDUAN PEMBANGUNAN BAHAN PENGAJARAN BERTULIS

SITI FAUZIAH BINTI JUMADI
HANIZA BINTI BURHAN
NURUL ZANARIAH BINTI KOLAN
ROZITA BINTI ISMAIL
NOR AIN BINTI AHMAD
YUSNI AMIR BIN DAHLAN
SHAHARIZAL BIN SHARUDIN
MOHD GHAZALI BIN MOHD DAUD
KARTINI BINTI HAMZAH
HARYATI BINTI OMAR
FALIZA BINTI FUDZIL