



PEMBANGUNAN DAN KEBOLEHGUNAAN
MODUL M-CLASSY-ART UNIT KOMPETENSI
ILUSTRASI FESYEN PERANTIS
PUSAT LATIHAN SLDN
DI PERAK



ZALEHA BINTI MOHAMED @ ZAINUDDIN

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2026



PEMBANGUNAN DAN KEBOLEHGUNAAN MODUL M-CLASSY-ART
UNIT KOMPETENSI ILUSTRASI FESYEN PERANTIS
PUSAT LATIHAN SLDN DI PERAK

ZALEHA BINTI MOHAMED @ ZAINUDDIN

DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
SARJANA SAINS
(MOD PENYELIDIKAN)

FAKULTI TEKNIK DAN VOKASIONAL
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2026

UPSI/IPS-WHO-32
Pind : 00 m/s. 1/1UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS
سُلْطَانِ اِيْدْرِيسَ اِيْدْرِيسَ
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

Sila tanda (✓)

Kertas Projek

Sarjana Penyelidikan

Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus

Doktor Falsafah

7

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada 7 (hari bulan) April (bulan) 2026

i. Perakuan pelajar :

Saya, ZALEHA BINTI MOHAMED @ ZAINUDDIN (M20221001809) FAKULTI TEKNIKAL DAN VOKASIONAL (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk PEMBANGUNAN DAN KEBOLEHUNAAN MODUL

M-CLASSY-ART UNIT KOMPETENSI ILUSTRASI FESYEN PERANTIS PUSAT LATIHAN SLDN DI PERAK

adalah hasil kerja saya sendiri. Saya tidak memplagiat dan apa-apa penggunaan mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dilakukan secara urusan yang wajar dan bagi maksud yang dibenarkan dan apa-apa petikan, ekstrak, rujukan atau pengeluaran semula daripada atau kepada mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dinyatakan dengan se jelasnya dan serukupnya

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, DR. NOR ASIMAH BINTI ZAKARIA (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk

PEMBANGUNAN DAN KEBOLEHUNAAN MODUL M-CLASSY-ART UNIT KOMPETENSI ILUSTRASI FESYEN PERANTIS PUSAT LATIHAN SLDN DI PERAK

(TAJUK) dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperolehi Ijazah SARJANA PENDIDIKAN TEKNIKAL DAN VOKASIONAL (SILA NYATAKAN NAMA IJAZAH).

19/1/2026

Tarikh

Tandatangan Penyelia

UPSI/IPS-03/BC31
Pind.02 mls. 1/1

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH / INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS/DISERTASI/LAPORAN KERTAS PROJEK
DECLARATION OF THESIS/DISSERTATION/PROJECT PAPER FORM

Tajuk / Title: Pembangunan dan Kebolehgunaan Modul M-Classy-Art Unit Kompetensi Ilustrasi Fesyen Perantis Pusat Latihan SLDN di Perak

No. Matrik / Matric's No.: M20221001809

Saya / I am: Zaleha Binti Mohamed @ Zainuddin

(Nama Pelajar / Student's Name)

mengaku membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (Kedoktoran/Sarjana) ini disimpan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perpustakaan Tuanku Bainun) dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut: -
acknowledged that Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tuanku Bainun Library) reserves the right as follows:-

1. Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini adalah hak milik Universiti Pendidikan Sultan Idris.
The Thesis/Dissertation/Project Paper is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris.
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat Salinan untuk tujuan rujukan dan pendidikan.
Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of reference and education.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.
The library has the right to make copies of the thesis/Dissertation/Project Paper for academic exchange.
4. Sila tandakan (✓) bagi pilihan kategori di bawah / Please tick (✓) for category below: -

AKSES TERBUKA OPEN ACCESS	Saya bersetuju bahawa Tesis/Disertasi/Kertas Projek boleh diterbitkan sebagai salinan fizikal atau akses terbuka dalam talian. (I agree that the Thesis/Dissertation/Project Paper may be published as a physical copy or open access online.)
*TERHAD *LIMITED	Mengandungi maklumat terhad seperti yang dinyatakan oleh organisasi/institusi di mana penyelidikan dijalankan (Perpustakaan akan menyimpan akses sahingga _____ tahun). Contains restricted information as specified by the organisation/institution where the research was conducted. (Library will restrict access until _____ years).
*SULIT *CONFIDENTIAL	Mengandungi maklumat sulit di bawah Akta Rahsia Rami 1972. Contains confidential information under the Official Secrets Act 1972.
EMBARGO	Tesis/Disertasi/Kertas Projek ini bertakluk kepada tempoh embargo selama 2 tahun selepas selesai. The Thesis/Dissertation/Project Paper is subject to an embargo period of 2 years for the following reason: _____

*Nota / *Notes:

i. Jika tiada pilihan yang ditandakan, pilihan pertama akan dilaksanakan secara automatik.
If no option is marked, the first option will be automatically implemented.

ii. Jika Tesis/Disertasi/Kertas Projek ini dikategorikan sebagai SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat dari pihak berkuasa/organisasi yang berkaitan dengan menyatakan alasan dan tempoh tesis ini perlu diklasifikasikan sebagai TERHAD atau SULIT. (If the Thesis/Dissertation/Project Paper is categorized as CONFIDENTIAL or LIMITED, kindly attach a letter from the relevant authority/organization stating the reason and duration for the thesis should be classified as LIMITED or CONFIDENTIAL.)

(Tandatangan Pelajar/ Signature)

(Tandatangan Penyelia / Signature of Supervisor)
& (Nama & Cop Rasmi / Name & Official Stamp)

Tarikh: 19/1/2026

Tarikh: 19/1/2026

DR. NOR ASIMAH BINTI ZAKARIA
Timbalan Dekan (Hal Ehwal Pelajar Dan Alumni)
Fakulti Teknikal dan Vokasional
Universiti Pendidikan Sultan Idris
35900 Tanjong Malim, Perak.



PENGHARGAAN

Segala puji hanya bagi Allah S.W.T. Sekalung penghargaan yang tiada terhingga beserta ucapan jutaan terima kasih kepada Dr. Nor Asimah binti Zakaria selaku penyelia utama yang telah memberikan sepenuh tenaga, masa, buah fikiran dan motivasi kepada saya dalam menyempurnakan kajian penyelidikan ini. Terima kasih juga kepada penilai dalaman FTV yang telah memberi pelbagai penambahbaikan berguna sepanjang pengajian ini. Penghargaan dan terima kasih kepada Jabatan Pembangunan Kemahiran Wilayah Tengah yang telah memberi kerjasama membenarkan saya memasuki Pusat Latihan SLDN sektor Pembuatan Pakaian Wanita di Perak bagi membuat tinjauan dan kajian. Kepada jantung hati saya, emak dan ayah, terima kasih atas doa kalian. Sudah tentu keberhasilan penyelidikan ini adalah berkat doa emak dan ayah. Teristimewa kepada telapak syurga nadi semangat saya encik Redzuan bin Azit, yang telah memberi keizinan dan kepercayaan kepada saya keluar menuntut ilmu dan membuat kajian. Tanpa izin dan restumu apalah ertinya kejayaan ini. Kepada putera puteri ibu yang disayangi tuntutlah ilmu dunia dan akhirat sebaik mungkin tanpa jemu. Kepada teman-teman seperjuangan terima kasih dan selamat maju jaya juga untuk kalian. Tidak ketinggalan ucapan terima kasih kepada semua pengurus Pusat Latihan SLDN terlibat yang sangat komited dan menerima baik usaha saya terhadap kajian ini serta menyokong idea pembelajaran berkonsepkan laman web dengan penggunaan peranti elektronik. Semoga mendapat manfaat bersama sekaligus memertabatkan kualiti ilmu kemahiran perantis SLDN bidang Pembuatan Pakaian Wanita di negeri Perak.





ABSTRAK

Kajian M-CLASSY-Art, bertujuan untuk membangunkan modul M-pembelajaran bagi menambahbaik pencapaian dan latihan kompetensi Ilustrasi Fesyen berasaskan NOSS bagi perantis Sistem Latihan Dual Nasional di Perak. Rekabentuk kajian berbentuk tinjauan dengan pendekatan kuantitatif dan pembangunan modul berpandukan model ADDIE. Ketidacukupan tempoh latihan dan kekurangan bahan rujukan adalah cabaran utama unit kompetensi Ilustrasi Fesyen. Ketidakteragaman demografi perantis, berdasarkan aspek taraf pendidikan, status perkahwinan, dan umur turut menjadi halangan proses pembelajaran sehingga memberi kesan kelemahan dalam pencapaian. Analisis keperluan yang dijalankan telah menyokong, merialisasikan idea pembangunan M-pembelajaran berkonsepkan multimedia dan boleh diakses dengan peranti elektronik secara fleksibel. Seramai 115 perantis Pusat Latihan SLDN di Perak dipilih sebagai responden untuk menilai kebolehgunaan modul ini. Kesahan modul dinilai oleh sembilan pakar, memperoleh *Content Validity Index* (CVI) = 1.0, menunjukkan kesahan yang sangat tinggi. *Cronbach's alpha* menunjukkan nilai kepercayaan tinggi 0.959, menandakan kebolehpercayaan modul yang sangat baik. Keputusan analisis deskriptif menunjukkan tahap kebolehgunaan modul adalah tinggi, dengan nilai min pada konstruk bahasa, kurikulum NOSS, kandungan modul dan multimedia berada pada bacaan 4.55 hingga 4.60. Ujian-T menunjukkan perbezaan signifikan dalam kebolehgunaan berdasarkan taraf pendidikan, terutamanya pada konstruk kurikulum ($p = 0.033$) dan multimedia ($p = 0.037$), dimana kumpulan perantis tanpa SPM menghadapi kesukaran dalam memahami kurikulum dan kurang terlibat dengan multimedia. Walau bagaimanapun, tiada perbezaan signifikan berdasarkan status perkahwinan diantara bujang dan berkahwin dengan nilai p melebihi tahap sig (0.05), kecuali aspek umur bagi konstruk multimedia ($p = 0.025$). Secara keseluruhannya, pembangunan M-Classy-Art menunjukkan kebolehpercayaan dan kebolehgunaan yang baik. Implikasi kajian terhadap perantis sesuai sebagai alternatif pembelajaran yang efektif, sekaligus membantu menambahbaik pencapaian. Implikasi turut dirasai terhadap pengajar, Pusat Latihan SLDN dan Jabatan Pembangunan Kemahiran dalam tambahbaik sumber pengajaran dan pembelajaran latihan berasaskan teknologi.



DEVELOPMENT AND USABILITY OF THE M-CLASSY-ART MODULE FASHION ILLUSTRATION COMPETENCY UNIT FOR APPRENTICES SLDN TRAINING CENTERS IN PERAK

ABSTRACT

The M-CLASSY-Art study aims to develop an M-learning module to improve the achievement and competency training in Fashion Illustration based on the NOSS framework for apprentices of the National Dual Training System (SLDN) in Perak. This research adopts a survey design with a quantitative approach and module development following the ADDIE model. The main challenges identified include insufficient training duration and a lack of reference materials for the Fashion Illustration competency unit. Additionally, demographic disparities among apprentices, such as education level, marital status, and age, hinder the learning process, affecting their performance. A needs analysis supported the development of a multimedia-based M-learning concept, accessible via electronic devices in a flexible manner. A total of 115 SLDN apprentices in Perak participated in the evaluation of the module's usability. The module's validity was assessed by nine experts, achieving a Content Validity Index (CVI) of 1.0, indicating very high validity. Cronbach's alpha showed a high reliability score of 0.959, confirming excellent reliability. Descriptive analysis revealed high usability ratings, with mean values ranging from 4.55 to 4.60 for language constructs, NOSS curriculum, module content, and multimedia. T-tests indicated significant differences in usability based on education level, particularly in the curriculum ($p = 0.033$) and multimedia ($p = 0.037$) constructs, where apprentices without secondary school qualifications struggled with the curriculum and were less engaged with multimedia. No significant differences were found based on marital status ($p > 0.05$), except for age in the multimedia construct ($p = 0.025$). Overall, the M-Classy-Art module shows strong reliability and usability. The study's implications suggest that it provides an effective alternative learning tool, benefiting both apprentices and trainers in enhancing teaching and learning resources.



KANDUNGAN

Muka surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xvi
SENARAI RAJAH	xx
SENARAI SINGKATAN	xxii
SENARAI LAMPIRAN	xxiv
BAB 1 PENGENALAN	
1.1. Pendahuluan	1
1.2. Latar Belakang Kajian	3
1.3. Pernyataan Masalah	12
1.4. Objektif Kajian	18
1.5. Persoalan Kajian	19
1.6. Hipotesis	20
1.7. Kerangka Konseptual	20
1.8. Skop Kajian	25





1.9. Batasan Kajian	26
1.10. Kepentingan Kajian	27
1.10.1. Perantis SLDN	27
1.10.2. Pengajar SLDN	28
1.10.3. Penyedia Pusat Latihan SLDN	29
1.10.4. Jabatan Pembangunan Kemahiran	30
1.10.5. Pengkaji Akan Datang	30
1.11. Definasi Operasional	31
1.11.1. Pembangunan modul	31
1.11.2. Modul M- <i>CLASSY-Art</i>	32
1.11.3. M-pembelajaran	33
1.11.4. Ilustrasi Rekaan Fesyen	33
1.11.5. Kebolehgunaan Modul	34
1.12. Kesimpulan	35

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pengenalan	36
2.2 Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN)	37
2.3 Kurikulum / NOSS Pembuatan Pakaian Wanita	38
2.3.1 Unit Kompetensi Ilustrasi Rekaan Fesyen C141-005-2:2021-C01	40
2.3.2 Kompetensi Tenaga Pengajar di Pusat Latihan Industri	48
2.4 Halangan Pembelajaran Berdasarkan Perbezaan Demografi	51
2.4.1 Umur	51
2.4.2 Status Perkahwinan	54



2.4.3	Taraf Pendidikan	58
2.5	Cabaran Dalam Konteks Pembelajaran	60
2.5.1	Tempoh Masa Dalam Konteks Pembelajaran	61
2.5.2	Kesan Kekurangan Bahan Rujukan	62
2.6	Pembelajaran Melalui M-pembelajaran	64
2.6.1	M-Pembelajaran dan Teknologi Digital	67
2.7	Kebolegunaan Modul	71
2.7.1	Kebolegunaan Modul Berdasarkan Perbezaan Demografi	74
2.8	Teori Pembelajaran	79
2.8.1	Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia	80
2.8.2	Teori Beban Kognitif	82
2.8.3	Teori Pembelajaran Konstruktivisme	84
2.9	Model-Model Pembangunan Modul	86
2.9.1	Model ADDIE	86
2.10	Kerangka Teori	91
2.11	Kesimpulan	92
BAB 3 METODOLOGI KAJIAN		
3.1	Pengenalan	94
3.2	Reka Bentuk Kajian	95
3.2.1	Reka Bentuk Pembangunan Modul Berdasarkan Model ADDIE	96
3.3	Populasi dan Persempelan	98
3.3.1	Sampel kajian	98
3.3.1.1	Persampelan Fasa Analisis Keperluan	99



3.3.1.2	Persampelan Fasa Penilaian	101
3.4	Instrumen Kajian	105
3.4.1	Fasa Analisis Keperluan	105
3.4.1.1	Temu bual	107
3.4.1.2	Analisis Dokumen	109
3.4.2	Fasa Pembangunan dan Perlaksanaan	111
3.4.2.1	Soal selidik Kesahan Modul	111
3.4.2.2	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen	112
3.4.2.3	Kepercayaan Instrumen	114
3.4.3	Fasa Penilaian	114
3.4.3.1	Instrumen Fasa Penilaian	115
3.4.3.2	Soal Selidik Kebolehgunaan	115
3.4.3.3	Pembahagian dan Pecahan Instrumen	116
3.5	Kajian Rintis	117
3.6	Prosedur Kajian	119
3.6.1	Fasa 1: Analisis Keperluan Modul	120
3.6.2	Fasa 2: Reka Bentuk	121
3.6.3	Fasa 3: Pembangunan	123
3.6.3.1	Pakar Kesahan Modul	124
3.6.4	Fasa 4: Perlaksanaan	127
3.6.4.1	Tatacara Proses Perlaksanaan Rintis	128
3.6.5	Fasa 5: Penilaian	129
3.6.51	Tatacara Penilaian Kebolehgunaan	130
3.7	Analisis Data	132



3.7.1	Analisa Data Fasa Analisis Keperluan	132
3.7.2	Analisis Data Fasa Perlaksanaan	133
3.7.3	Analisis Data Fasa Penilaian Kebolehgunaan	136
3.8	Pengumpulan Data	137
3.8.1	Prosedur Pengumpulan Data	138
3.9	Kesimpulan	143

BAB 4 TATACARA PEMBANGUNAN MODUL

4.1	Pengenalan	144
4.2	Tatacara Pembangunan Modul	145
4.3	Fasa Analisa	147
4.3.1	Matlamat Modul	147
4.3.2	Sasaran Pengguna	147
4.3.3	Kandungan Modul M-Classy-Art	148
4.3.4	Pendekatan Modul Latihan	148
4.3.5	Keperluan Pengguna	150
4.3.6	Kaedah Dan Teori pembelajaran M-Classy-Art	155
4.3.6.1	Penerapan Kaedah Teori Beban Kognitif	156
4.3.6.2	Penerapan Kaedah Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia	158
4.3.6.3	Penerapan Kaedah Teori Konstruktivisme	158
4.4	Fasa Reka Bentuk	160
4.4.1	Reka Bentuk Kandungan Modul	161
4.4.2	Carta Alir Reka Bentuk	162
4.4.3	Reka Bentuk Persembahan	170
4.4.4	Reka Bentuk Interaktif	174



4.4.5	Pemilihan Alatan Teknikal, Platform Dan Perisian Multimedia	175
4.5	Fasa Pembangunan	183
4.5.1	Fasa Pembangunan Modul M-Classy-Art	182
4.5.2	Menyusun Coding Untuk Sistem	184
4.5.3	Membangunkan Butang Navigasi Kandungan Modul	185
4.5.3.1	Antaramuka Halaman UTAMA	186
4.5.3.2	Antaramuka Halaman Kertas Penerangan	189
4.5.3.3	Antaramuka Halaman Unit Kompetensi	190
4.5.3.4	Antaramuka Halaman Tugas	191
4.5.3.5	Antaramuka Halaman Penilaian	192
4.5.3.6	Antaramuka Halaman Hubungi Kami	193
4.5.3.7	Menguji Semua Butang Navigasi Dan Pautan	194
4.6	Fasa Perlaksanaan	195
4.7	Fasa Penilaian Kebolehgunaan	195
4.8	Kesimpulan	196

BAB 5 DAPATAN KAJIAN

5.1	Pengenalan	197
5.2	Fasa Analisis	198
5.2.1	Temu Bual Semi Struktur	198
5.2.2	Proses Analisa Data	201
5.2.3	Analisis Tematik	202
5.2.4	Pengumpulan Data	202
5.2.4.1	Tema 1:Demografi Perantis Dan Halangan Belajar	205





5.2.4.2	Tema 2: Cabaran Unit Kompetensi Ilustrasi Fesyen di Pusat Latihan	207
5.2.4.3	Tema 3: Sumber Rujukan Unit Kompetensi Ilustrasi di Pusat Latihan	211
5.2.4.4	Tema 4: Pengetahuan Terhadap M- pembelajaran	214
5.2.4.5	Tema 5: Kemudahan Asas Dan Teknologi Di Pusat Latihan	216
5.2.4.6	Laporan Dapatan Instrumen Temu Bual	218
5.2.5	Analisis Dokumen	221
5.2.5.1	Laporan Dapatan Analisis Dokumen	221
5.2.6	Rumusan Analisis Keperluan	223
5.3	Fasa Pembangunan dan Perlaksanaan	223
5.3.1	Kesahan Modul	224
5.3.2	Kesahan Instrumen	232
5.3.3	Kebolehpercayaan Instrumen	237
5.3.4	Rumusan Fasa Pembangunan dan Perlaksanaan	238
5.4	Fasa Penilaian	239
5.4.1	Analisis Deskriptif	240
5.4.1.1	Demografi	240
5.4.1.2	Analisis Taraf Pendidikan	241
5.4.1.3	Analisis Status Perkahwinan	241
5.4.1.4	Analisis Umur	242
5.4.1.5	Kecenderungan Penggunaan Peranti Elektronik	243
5.4.2	Ujian Normaliti Taburan Data	244
5.4.3	Tahap Kebolegunaan Modul	246
5.4.3.1	Bahasa	247





5.4.3.2	Kurikulum	249
5.4.3.3	Kandungan Modul	251
5.4.3.4	Multimedia	254
5.4.3.5	Rumusan Tahap Kebolegunaan Modul M-Classy-Art	258
5.4.4	Analisis Inferensi	260
5.4.4.1	Pengujian Hipotesis 1 Aspek Taraf Pendidikan	259
5.4.4.1.1	Ujian T- Sampel Bebas Taraf Pendidikan	262
5.4.4.1.2	Keputusan Ujian -T Sampel Bebas Taraf Pendidikan	265
5.4.4.1.3	Saiz Kesan Ujian-T Taraf Pendidikan	268
5.4.4.2	Pengujian Hipotesis 2 Aspek Status Perkahwinan	269
5.4.4.2.1	Ujian T- Sampel Bebas Status Perkahwinan	271
5.4.4.2.2	Keputusan Ujian T- Status Perkahwinan	271
5.4.4.2.3	Saiz Kesan Ujian T- Status Perkahwinan	274
5.4.4.3	Pengujian Hipotesis 3 Aspek Umur	275
5.4.4.3.1	Ujian Anova Sehala Aspek Umur	278
5.4.4.3.2	Keputusan Ujian Anova Sehala Aspek Umur	278
5.4.4.3.3	Dapatan Analisis ANOVA Sehala Aspek Umur	280
5.4.5	Rumusan Fasa Penilaian Kebolegunaan Modul	281
5.5	Kesimpulan	282



**BAB 6 KESIMPULAN, PERBINCANGAN DAN CADANGAN**

6.1	Pengenalan	284
6.2	Rumusan	284
6.3	Perbincangan	286
6.3.1	Perbincangan Analisis Keperluan	287
6.3.2	Perbincangan Fasa Pembangunan dan Perlaksanaan	297
6.3.3	Perbincangan Fasa Penilaian	303
6.3.3.1	Perbincangan Tahap Kebolehgunaan Modul	303
6.3.3.2	Perbincangan Kebolehgunaan Modul Berdasarkan Demografi	311
6.3.3.2.1	Taraf pendidikan	312
6.3.3.2.2	Status perkahwinan	313
6.3.3.2.3	Umur	315
6.4	Implikasi kajian	318
6.4.1	Implikasi Kajian Kebolehgunaan M-CLSSy-Art	319
6.4.2	Implikasi Kajian Terhadap Pihak Pentadbir	321
6.5	Cadangan Kajian Lanjutan	323
6.6	Kesimpulan Kajian	324
	RUJUKAN	328
	LAMPIRAN	352



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
1.1	Dasar Teras dan Strategi Sektor Kemahiran KSM	3
1.2	Kriteria Permohonan dan Pemilihan Perantis Program SLDN	6
1.3	Pencapaian Unit Kompetensi Ilustrasi 5 Buah Pusat SLDN	9
2.1	NOSS Yang Telah Dikaji Semula Sehingga 8 Mei 2023	39
2.2	Kurikulum Unit Kompetensi Ilustrasi Fesyen	41
2.3	Perincian NOSS Unit Kompetensi Ilustrasi Rekaan Fesyen	42
2.4	Penilaian Berterusan Amali Unit Kompetensi Ilustrasi Fesyen	44
2.5	Syarat & Kriteria Personel SLDN	49
3.1	Persempelan Analisis Keperluan	100
3.2	Penentuan saiz sample Krejcie dan Morgan	101
3.3	Saiz Sampel Berdasarkan Cadangan Krejcie dan Morgan	102
3.4	Persampelan Fasa Penilaian	102
3.5	Demografi Responden: Taraf Pendidikan, Status Perkahwinan Dan Umur	103
3.6	Nilai Standart Dan Kiraan Formula Krejcie & Morgan	104
3.7	Kriteria Peserta Kajian Temu Bual Fasa Analisis Keperluan	106
3.8	Taburan Item Borang Temu Bual Analisis Keperluan	108

3.9	Item dan Tujuan Analisis Dokumen	110
3.10	Taburan Item Soal Selidik Kesahan Modul Oleh Pakar	112
3.11	Nilai Min Bagi Soal Selidik Kebolehpercayaan	113
3.12	Item-item Soal selidik Dan Sumber Instrumen Kebolehgunaan	116
3.13	Sampel Kajian Rintis Dan Rujukan	118
3.14	Kriteria Pemilihan Pakar M-Classy-Art	126
3.15	Jadual Penilaian Kebolehgunaan Di Pusat Latihan	130
3.16	Senarai Instrumen dan Cara Analisis Data	132
3.17	Perkali Saiz Cronbach Coefficient Alpha (α)	135
3.18	Hipotesis dan Kaedah Analisis	136
3.19	Matrik Kajian dan Kaedah Pengumpulan Data	140
4.1	Strategi Pembangunan Mengikut Fasa	144
4.2	Pembahagian Jam Latihan Mengikut Aktiviti Kerja	151
4.3	Hasil Dapatan Analisis Dokumen	152
4.4	Teori Pembelajaran Dalam Modul M-CLASSY-Art	158
4.5	Istilah Perisian Multimedia Dalam Pembangunan Web M-Classy-Art	175
4.6	Hasil Analisis Reka Bentuk	181
5.1	Profil Peserta Kajian (Pengajar)	198
5.2	Profil Peserta Kajian (Perantis)	199
5.3	Laporan Dapatan Analisis Keperluan Instrumen Temu Bual	217
5.4	Laporan Dapatan Analisis Dokumen	220
5.5	Formula Dan Pengiraan I-CVI (Wang & Sahid (2024))	223
5.6	CVI Penilaian Bahasa	224
5.7	CVI Penilaian Kurikulum berasaskan NOSS	226

5.8	CVI Penilaian Kandungan Modul	227
5.9	CVI Penilaian Multimedia	229
5.10	Skor Peratusan Pakar Kesahan Instrumen Soal Selidik	231
5.11	Jumlah Pakar Dan Peratusan Kesahan Kandungan Instrumen Soal Selidik	232
5.12	Skor Peratusan Pakar Kesahan Instrumen Soalan Temu Bual Semi Struktur	233
5.13	Jumlah Pakar Dan Peratusan Kesahan Instrumen Soalan Temu Bual	234
5.14	Nilai Cronbach Alpha Setiap Konstruk Modul M-Classy-Art	236
5.15	Analisis Kekerapan dan Peratusan Taraf Pendidikan, Status Perkahwinan Dan Umur	239
5.16	Analisis Kecenderungan Perantis Terhadap Jenis Peranti Elektronik	242
5.17	Bacaan nilai Skewness dan Kurtosis Analisis Deskriptif	244
5.18	Tahap Kebolehgunaan Modul M-Classy-Art Konstruk Bahasa	245
5.19	Tahap Kebolehgunaan Modul M-Classy-Art Konstruk Kurikulum	248
5.20	Tahap Kebolehgunaan Modul M-Classy-Art Konstruk Kandungan Modul	249
5.21	Tahap Kebolehgunaan Modul M-Classy-Art Konstruk Multimedia	252
5.22	Dapatan Analisis Tahap Kebolehgunaan M-Classy-Art	255
5.23	Stastistik Perbandingan Dua Kumpulan Taraf Pendidikan	260
5.24	Ujian -T Sampel Bebas Aspek Taraf Pendidikan	262
5.25	Saiz Kesan Ujian Sampel Bebas Taraf Pendidikan	265
5.26	Stastistik Perbandingan Dua Kumpulan Aspek Status Perkahwinan	266
5.27	Ujian T Sampel Bebas Aspek Status Perkahwinan	268



5.28	Saiz Kesan Ujian Sampel Bebas Status Perkahwinan	271
5.29	Stastistik Analisis ANOVA Aspek Umur	272
5.30	Keputusan Ujian ANOVA Perbezaan Kebolegunaan Aspek Umur	275



SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka Konseptual Kajian	25
2.1	Prinsip Pembinaan Bahan Multimedia	68
2.2	Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Adaptasi Mayer, 2014	81
2.3	Model Reka Bentuk ADDIE	90
2.4	Kerangka Teori Kajian Dan Model Pembangunan Modul M-Classy-Art	91
3.1	Reka Bentuk Pembangunan Modul Berdasarkan Model ADDIE	97
3.2	Keperluan Teknikal Modul M-CLASSY-Art	122
3.3	Proses Perlaksanaan Modul	128
3.4	Prosedur Pengumpulan Data	138
3.5	Prosedur dan Tempoh Pembangunan Keseluruhan Kajian	139
4.1	Struktur Organisasi Kandungan Modul M-Classy-Art	148
4.2	Susunan Video Diaplikasi Berlandaskan Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia	156
4.3	Carta Alir Paparan Butang Navigasi Laman Sesawang M-Classy-Art	161
4.4	Carta Alir Halaman UTAMA	162
4.5	Carta Alir Halaman Kertas Penerangan	163
4.6	Carta Alir Halaman Unit Kompetensi	164

4.7	Carta Alir Halaman Tugas	165
4.8	Carta Alir Halaman Penilaian	166
4.9	Carta Alir Halaman Hubungi Kami	168
4.10	Layout Carta Alir Keseluruhan Laman Sesawang M-Classy-Art	169
4.11	Penggunaan Teks Dalam Persembahan Slaid Power Point	170
4.12	Penggunaan Video Dalam Modul M-Classy-Art	171
4.13	Grafik Dalam Kertas Penerangan Berbentuk Power Point	172
4.14	Penggunaan Animasi Dan Audio Berserta Muzik	172
4.15	Interaktif Paparan Halaman UTAMA	174
4.16	Visual Studio Code (Vs Code) Tapak Pembangunan Laman Web Mudah Alih	176
4.17	XAMPP Control Panel, Apache HTTP Server Pembinaan Laman Web Di Seluruh Dunia	183
4.18	Pop-up Selamat Datang Ke Modul M-Classy-Art	184
4.19	Antaramuka Laman UTAMA Paparan Teks Berbentuk Slide Power Point	185
4.20	Antaramuka Aktiviti Laman UTAMA Persembahan Grafik Slide Power Point	186
4.21	Antaramuka Halaman Kertas Penerangan Disusun Mengikut WA	187
4.22	Antaramuka Unit Kompetensi Mengikut WA	188
4.23	Antaramuka Halaman Tugas Mengikut WA	189
4.24	Antaramuka Halaman Penilaian Unit Kompetensi Ilustrasi Fesyen	190
4.25	Antaramuka halaman HUBUNGI KAMI	192
5.1	Proses Analisis Data	200



SENARAI SINGKATAN

BBB	Bahan Bantu Belajar
BBM	Bahan Bantu Mengajar
CIAS	Center for Instructor And Advanced Skill Training
CU	Competency Unit
CVI	Content Validation Index
DKM	Diploma Kemahiran Malaysia
DLKM	Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia
DLSA	Dasar Latihan Sumber Manusia Sektor Awam
DPSM	Dasar Pembangunan Sumber Manusia
ETP	Economic Transformation Programme
ICT	Information And Communication Technology
IPG	Institut Pendidikan Guru
IKS	Industri Kecil Dan Sederhana
IR	Revolusi Industri
JPK	Jabatan Pembangunan Kemahiran
JPKWT	Jabatan Pembangunan Kemahiran Wilayah Tengah
KSM	Kementerian Sumber Manusia
KV	Kolej Vokasional
MPK	Modul Pembelajaran Kendiri
MPKK	Majlis Pembangunan Kemahiran Kebangsaan



NOSS	National Occupational Skills Standard
PB	Pusat Bertauliah
PdP	Pembelajaran Dan Pengajaran
PL	Pusat Latihan
PLK	Pusat Latihan Kemahiran
PPKSPP	Perakuan Pengiktirafan Kelayakan Sebagai Personel Pentauliahan
RMIC	Research Management Innovation Centre
SDL	Self-Directed Learning
SKM	Sijil Kemahiran Malaysia
SKPK	Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan
SLDN	Sistem Latihan Dual Nasional
SMV	Sekolah Menengah Vokasional
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia
SPSS	Statistical Package for Social Science
TVET	Technical and Vocational Education Training
WA	Work Activities
WIM	Writing Instruction Material

SENARAI LAMPIRAN

- A Approval Of Human Research Ethics Committee Sultan Idris Education University
- B Permohonan Kebenaran Untuk Menjalankan Kajian Di Pusat Latihan SLDN Di Negeri Perak Bidang Pembuatan Pakaian Wanita
- C Surat Kebenaran Menjalankan Kajian Penyelidikan Di Pusat Bertauliah SLDN Perak Daripada Jabatan Pembangunan Kemahiran
- D Persetujuan Dan Kebenaran Menjalankan Kajian Lapangan Di Pusat Latihan SLDN Koleksi Ezzany Daerah Taiping
- E Persetujuan Dan Kebenaran Menjalankan Kajian Lapangan Di Pusat Latihan SLDN JDNA Enterprise Daerah Kuala Kangsar
- F Persetujuan Dan Kebenaran Menjalankan Kajian Lapangan Di Pusat Latihan SLDN Jalinan Kasih Laila Daerah Perak Tengah
- G Persetujuan Dan Kebenaran Menjalankan Kajian Lapangan Di Pusat Latihan SLDN Zamoza Design Daerah Manjung
- H Persetujuan Dan Kebenaran Menjalankan Kajian Lapangan Di Pusat Latihan SLDN MZ Trining Centre Daerah Manjung
- I Borang Pakar Kesahan Instrumen Soal Selidik
- J Borang Pakar Kesahan Instrumen Temu Bual
- K Persetujuan Pakar Dan Kesahan Modul Konstruk Bahasa
- L Persetujuan Pakar Dan Kesahan Modul Konstruk Multimedia
- M Persetujuan Pakar Dan Kesahan Modul Konstruk Kandungan Modul
- N Persetujuan Pakar Dan Kesahan Modul Konstruk Kurikulum NOSS
- O Soal Selidik Kebolegunaan M-Classy-Art
- P Soalan Temu Bual
- Q NOSS (Unit Kompetensi Ilustrasi Fesyen SKM 2)

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Dasar Latihan Sumber Manusia, Kementerian Sumber Manusia (KSM) komited untuk terus meningkatkan perkhidmatan dan memartabatkan latihan kemahiran serta mengurus perdanakan aliran TVET di Malaysia. Dasar Latihan Sumber Manusia Sektor Awam (DLSA) telah diperkenalkan melalui Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 6 Tahun 2005 yang menetapkan bahawa setiap anggota sektor awam perlu melengkapkan diri dengan sikap, kemahiran dan pengetahuan yang bersesuaian melalui program pembangunan sumber manusia yang terancang serta berteraskan pembangunan kompetensi dan pembelajaran berterusan. Selaras dengan aspirasi negara yang antara lainnya bertujuan untuk melahirkan tenaga kerja termasuk pegawai awam yang berkemahiran dan berpengetahuan tinggi. Dasar Latihan Sumber Manusia Sektor Awam ditambah baik melalui Dasar Pembangunan Sumber



Manusia (DPSM) bagi mencapai hasrat utama DPSM iaitu untuk membangunkan kompetensi dalam kalangan pegawai awam supaya dapat memenuhi keperluan semasa serta bersedia menghadapi cabaran akan datang. Dibawah DPSM, pembangunan kompetensi diperluaskan dengan menggunakan pendekatan Model Pembangunan 3P iaitu Pendidikan, Pendedahan dan Pengalaman (Pekeliling Perkhidmatan Dasar Pembangunan Sumber Manusia Versi 1.0 2022).

Menurut Nurul Ain Pg.Yahya et al. (2021) revolusi IR4.0 menandakan kemunculan sistem fizikal siber menjurus ke arah pendigitalan sejajar dengan keperluan semasa dalam pelbagai sektor. Sehubungan itu, agensi yang melaksanakan latihan kemahiran perlu mengubah proses pengajaran dan pembelajaran bagi menghadapi cabaran revolusi industri 4.0. Teknologi IR4.0 menggunakan automasi dan pertukaran data dalam teknologi pembuatan yang disebut *cyber physical system* iaitu menggabungkan fizikal, digital dan biologi untuk memberi impak kepada semua disiplin, ekonomi dan industri (Hermann, Pentek & Otto 2016). Kementerian Sumber Manusia (KSM) sentiasa peka dengan perubahan dan cuba untuk mengurangkan jurang kemahiran dengan memastikan program latihan yang ditawarkan kepada Pusat Latihan adalah relevan dalam era revolusi perindustrian berteknologi. Revolusi Industri 4.0 yang melibatkan teknologi automasi memberi cabaran baru kepada semua sektor di negara ini yang memerlukan mereka berubah dengan acuan transformasi digital itu untuk berdaya saing (Nurul Ain Pg.Yahya et al. 2020). Kemahiran yang diajar kepada perantis bukan sekadar untuk diaplikasi terhadap kerja harian tetapi ia sebagai kemahiran asas dan pemacu kepada pembangunan teknologi baru akan datang. Oleh yang demikian, kesediaan menyambut kehadiran teknologi dikalangan penyedia latihan program TVET adalah sangat wajar Ismail, et al., (2020).



Kehadiran revolusi perindustrian ke-4 atau lebih dikenali sebagai IR 4.0 telah memaksa pengamal kaedah tradisional beralih kepada penggunaan teknologi dan seterusnya kepada operasi pendigitalan. Pihak yang terlibat dengan pembelajaran dan pengajaran termasuk Pusat Latihan SLDN perlu merancang dari segi fasiliti, kesediaan perantis dan tenaga pengajar bagi menyahut cabaran ini. Menurut Khalil, Othman, & Saidon, (2020) bagi menjamin kesejahteraan emosi organisasi yang melaksanakan perubahan, mereka perlu memperkasa mental untuk lebih bersedia kealam perubahan baharu. Oleh itu, pendekatan padagogi pembelajaran dan pengajaran perlu diubah seiring dengan pembangunan automasi sebagai strategi menghadapi persaingan untuk kekal relevan. Usaha gigih bagi mengembangkan media pembelajaran dan latihan kemahiran, mampu menunjang pembelajaran pada abad 21 yang tidak terbatas ruang dan waktu (Widiyanti et al. 2023).

1.2 Latar Belakang Kajian

Berdasarkan Pelan strategi Kementerian Sumber Manusia (KSM) 2021 – 2025) telah menggariskan beberapa dasar teras dan strategi utama didalam sektor kemahiran.

Jadual 1.1

Dasar Teras Dan Strategi Sektor Kemahiran KSM

Dasar Teras KSM	Strategi KSM
1. Meningkatkan Pembangunan Modal Insan Selaras Dengan Keperluan Ekonomi Negara.	i. Memantapkan perancangan guna tenaga negara mengikut keperluan industri bagi mengekalkan guna tenaga penuh.



Dasar Teras KSM	Strategi KSM
	ii. Memperkukuh program pembangunan kapasiti dan keupayaan guna tenaga negara.
	iii. Memantapkan TVET yang diterajui industri.
	iv. Memperluaskan akses pembelajaran sepanjang hayat bagi mencapai guna tenaga yang lestari (<i>sustainable workforce</i>).
	v. Menggalakkan warganegara yang berkepakaran untuk pulang bekerja di Malaysia (<i>brain gain</i>).

Sumber: Pelan strategik Kementerian Sumber Manusia (KSM) Versi 1.0 2021 – 2025



Bagi melahirkan graduan TVET yang berorientasikan industri, kerajaan telah mengoptimumkan kepakaran dengan campurtangan pihak industri Ismail, et al., (2020). Kementerian Sumber Manusia (KSM) telah memperkenalkan program Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN), yang mana dari semasa kesemasa telah menunjukkan penyelarasan strategi latihan program TVET yang mantap dan positif dalam pembentukan ekonomi negara yang pesat berlandaskan kepakaran dalam sektor pekerjaan yang berpotensi (Khuzainey 2020).

Perlaksanaan program TVET yang dilaksanakan oleh penyedia latihan SLDN adalah berteraskan kepada Pelan Induk Latihan dan Pembangunan Kemahiran dan Pekerjaan Malaysia yang dibangunkan oleh Jabatan Pembangunan Kemahiran. Pelan induk tersebut telah menggariskan kriteria yang perlu dipatuhi oleh penyedia program TVET berasaskan bidang kemahiran di pusat bertauliah awam dan pusat bertauliah





industri swasta iaitu (i) mematuhi standard dan perundangan, (ii) mempunyai persijilan, (iii) penyedia latihan yang berkualiti, (iv) mempunyai pengajar yang mencukupi dan kompeten, (v) kandungan latihan yang dipacu oleh pihak industri, dan (iv) metodologi pengajaran yang sesuai (Pelan Strategik JPK 2021-2025).

Sistem Latihan Dual Nasional Dual bermaksud latihan didalam dua situasi pembelajaran, Pang (2014). Tempat kerja yang sebenar (industri) yang merangkumi 70% hingga 80% latihan amali (prestasi) dan Pusat latihan yang merangkumi 20% hingga 30% pembelajaran teori (pengetahuan). Objektif utama Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN) sepertimana mengikut Dasar Pembangunan Sumber Manusia, perkhidmatan awam Kementerian Sumber Manusia (KSM) adalah untuk melahirkan pekerja berpengetahuan (K-Workers) yang kompeten. Pekerja yang memiliki tiga elemen iaitu kompetensi teknikal, kompetensi Sosial & Kemanusiaan serta kompetensi Metodologi & Pembelajaran (Ismail & Khuzainey 2020).

Melalui laluan latihan yang lengkap perantis akan dianugerahkan Sijil Kemahiran Malaysia. Persijilan ini menawarkan lima (5) tahap persijilan. Bermula dengan penganugerahan Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) Tahap 1, Sijil Kemahiran Malaysia Tahap 2, Sijil Kemahiran Malaysia Tahap 3, Diploma Kemahiran Malaysia (DKM) Tahap 4 dan Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia (DLKM) Tahap 5. Melalui sumber rasmi JPK www.dsd.gov.my penawaran program SLDN 2023 telah menggariskan beberapa kriteria pemilihan perantis program SLDN.



Jadual 1.2*Kriteria Permohonan dan Pemilihan Perantis Program SLDN*

1.	Kriteria Calon	Kriteria Perantis dan Maklumat Program SLDN
	Pekerja sedia ada dan pencari kerja yang berminat untuk mengikuti program peningkatan kemahiran atau latihan semula yang memenuhi kriteria berikut:	i. Warganegara Malaysia. ii. Berumur sekurang-kurangnya 16 tahun semasa pendaftaran sebagai perantis ke JPK (kiraan umur berdasarkan kepada tahun lahir). iii. Sekurang-kurangnya boleh menulis dan bertutur dalam Bahasa Melayu atau Bahasa Inggeris. iv. Perantis yang didaftarkan bukan individu dari kalangan personel SLDN atau Penyelaras PL atau syarikat industri yang terlibat secara langsung bagi program tersebut. v. Perantis hendaklah mengikuti latihan secara sepenuh masa.
2.	Permohonan SLDN	Cara Untuk Memohon Menyertai Program
	Program SLDN 2023	Bagi menyertai program SLDN, calon hendaklah menghubungi mana-mana Pusat Latihan yang menawarkan program SLDN berinsentif tahun 2023. Senarai Pusat Latihan terlibat akan dipaparkan di portal Myspike.
3.	Sijil Kemahiran Malaysia (SKM)	Perkara Asas Sijil Kemahiran Malaysia (SKM)
	i. Apakah itu Sijil Kemahiran Malaysia (SKM)	Sijil Kemahiran Malaysia adalah persijilan rasmi nasional yang dianugerahkan oleh Kerajaan Malaysia (diterima di industri dan luar negeri) kepada individu yang telah menunjukkan keupayaan serta kompetensi untuk melaksanakan tugas ataupun aktiviti kerja untuk diambil kerja dalam bidang tertentu
	ii. Lima (5) tahap persijilan:	▪ Sijil Kemahiran Malaysia Tahap 1 (SKM Tahap 1) ▪ Sijil Kemahiran Malaysia Tahap 2 (SKM Tahap 2) ▪ Sijil Kemahiran Malaysia Tahap 3 (SKM Tahap 3) ▪ Diploma Kemahiran Malaysia (DKM) Tahap 4 ▪ Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia (DLKM) Tahap 5
	iii. Tempoh Masa Belajar	Tempoh masa belajar secara amnya (tertakluk kepada NOSS setiap program): SKM Tahap 1: 6 bulan



Sijil Kemahiran Malaysia (SKM)	Perkara Asas Sijil Kemahiran Malaysia (SKM)
	SKM Tahap 2: 6 bulan SKM Tahap 3: 12 bulan DKM Tahap 4: 12 bulan + 3 bulan On Job Training DLKM Tahap 5: 18 bulan
iv. Perlaksanaan SLDN	Praktikal: 70-80 % kerja Teori: 30-20 % kelas teori
v. Tempoh Masa	Berdasarkan skop dan tahap persijilan
vi. Kumpulan sasar	Pencari Pekerja dan sedia ada
Sumber: JPK 2022 Laman sesawang www.dsd.gov.my	

Jadual 1.2 menjelaskan syarat-syarat permohonan dan maklumat program SLDN. Program-program yang ditawarkan adalah relevan pada setiap tahap persijilan yang mana persijilan tersebut mempunyai tahap kesesuaian, keperluan dan permintaan pekerjaan dalam industri. Berdasarkan kriteria permohonan syarat kemasukan ke program SLDN adalah terlalu ringan dan minimum. Terbuka kepada warga Malaysia, berumur sekurang-kurangnya 16 tahun dan tiada had umur maksimum disyaratkan. Tidak memerlukan kelayakan akademik, hanya mensyaratkan boleh menulis dan bertutur dalam Bahasa Melayu atau Bahasa Inggeris. Perantis akan dilatih menggunakan silibus kemahiran berdasarkan kurikulum NOSS yang telah dibangunkan JPK.

NOSS adalah dokumen yang menggariskan keterampilan yang diperlukan oleh seseorang pekerja mahir yang bekerja di Malaysia bagi sesuatu bidang. Perantis SLDN menjalani latihan kemahiran secara sepenuh masa menggunakan silibus kemahiran berlandaskan Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (SKPK) ataupun dikenali sebagai *National Occupational Skills Standard* (NOSS). Justeru dengan adanya laluan latihan mengikut standart NOSS tahap kualiti kemahiran tenaga kerja





dapat dinilai. Kurikulum Pembuatan Pakaian Wanita yang tersenarai didalam NOSS telah dikaji semula serta menerima beberapa penukaran pengisian silibus. Kod baharu program sektor pekerjaan ini ialah C141-005-2:2021. Salah satu kompetensi yang diperkenalkan dalam sektor ini adalah unit kompetensi ilustrasi rekaan fesyen iaitu unit teras pada peringkat SKM tahap 2.

Unit kompetensi ilustrasi fesyen merupakan unit pertama didalam sukatan kurikulum NOSS pada peringkat SKM 2. Unit kompetensi ini adalah titik awal bagi seseorang pembuat pakaian itu bermula bagi menghasilkan produk pakaian. Ilmu asas rekacipta fesyen wajar bermula dari mengenal pasti bentuk badan, rupa bentuk siluet pakaian, melakar rajah figura dan akhirnya melukis idea ilustrasi fesyen bagi menyampaikan karya fesyen. Unit kompetensi ilustrasi fesyen ditakrifkan sebagai satu paparan visual yang dipersembahkan sama ada dalam bentuk lukisan, gambar atau karya seni lain bagi menjelaskan maklumat melalui satu persembahan visual dalam bentuk grafik. Menurut Ameyaw, & Ademtsu, (2024) ilustrasi merupakan satu tanda diatas kertas yang mampu menerangkan permasalahan tanpa menggunakan kata. Ia dapat menggambarkan suasana, bahkan objek tertentu nampak menarik supaya dapat membawa pembacanya ke alam cerita.

Isu ketidakcekapan perantis dalam topik ilustrasi menjadi satu cabaran dalam proses pembelajaran dan latihan perantis SKM sektor Pembuatan Pakaian Wanita. Perantis masih diperingkat belum terampil dalam melukis bagi menyampaikan idea ilustrasi fesyen. Ilustrasi fesyen yang dipersembahkan perantis sukar digambarkan. Kajian Ameyaw, & Ademtsu, (2024) menyifatkan ilustrasi rekaan fesyen adalah seni dalam menghasilkan gambar yang berfungsi untuk memperjelaskan dan menerangkan





sesuatu idea kreatif fesyen untuk disampaikan kepada umum. Manakala menurut kajian Ademtsu, et al. (2024) menyifatkan peranan ilustrasi fesyen sebagai alat komunikasi konseptual dalam landskap pendidikan reka bentuk. Ademtsu, et al. (2024), menyatakan keperluan lebih banyak peluang untuk memperbaiki kemahiran melukis figura, menunjukkan keyakinan kreativiti latihan ilustrasi, tetapi kemahiran teknikal wajar diperkukuh. Manakala kajian di Universiti Teknikal Ho, mendapati pelajar kemahiran menghadapi kesukaran dalam menghubungkan ciri sumber inspirasi kepada elemen reka bentuk, serta cabaran dalam keaslian rekaan dan penguasaan kemahiran melukis. Kekurangan infrastruktur dan studio moden turut menyumbang kepada kelemahan ini (Asemsro, & Obinnim, 2020).

Jadual 1.3

Pencapaian Unit Kompetensi Ilustrasi 5 Buah Pusat SLDN

UNIT KOMPETENSI	Ilustrasi Rekaan Fesyen			
KOD NOSS	C141-005-2:2021			
AKTIVITI KERJA	Mengenal pasti siluet dan bentuk badan manusia. (WA1)	Menghasilkan rajah lakaran. (WA2)	Menghasilkan rajah lukisan. (WA 3)	Menghasilkan idea reka bentuk ilustrasi rekaan fesyen. (WA 4)
PUSAT LATIHAN	Laporan Tahap Pencapaian	Laporan Tahap Pencapaian	Laporan Tahap Pencapaian	Laporan Tahap Pencapaian
PL Koleksi Ezzany	Terampil 6	Terampil 2	Terampil 2	Terampil 2
	Belum Terampil 4	Belum Terampil 8	Belum Terampil 8	Belum Terampil 8
PL JDNA	Terampil 5	Terampil 3	Terampil 1	Terampil 1
	Belum Terampil 5	Belum Terampil 7	Belum Terampil 9	Belum Terampil 9
PL Zamoza Design	Terampil 6	Terampil 2	Terampil 2	Terampil 2
	Belum Terampil 4	Belum Terampil 8	Belum Terampil 8	Belum Terampil 8





UNIT	Ilustrasi			
KOMPETENSI	Rekaan Fesyen			
KOD NOSS	C141-005-2:2021			
AKTIVITI KERJA	Mengenal pasti siluet dan bentuk badan manusia. (WA1)	Menghasilkan rajah lakaran. (WA2)	Menghasilkan rajah lukisan. (WA 3)	Menghasilkan idea reka bentuk ilustrasi rekaan fesyen. (WA 4)
PUSAT LATIHAN	Laporan Tahap Pencapaian	Laporan Tahap Pencapaian	Laporan Tahap Pencapaian	Laporan Tahap Pencapaian
PL MZ Training Centre	Terampil 4	Terampil 3	Terampil 3	Terampil 2
	Belum Terampil 6	Belum Terampil 7	Belum Terampil 7	Belum Terampil 8
PL Impian Kasih Laila	Terampil 4	Terampil 2	Terampil 2	Terampil 1
	Belum Terampil 6	Belum Terampil 8	Belum Terampil 8	Belum Terampil 9
RUMUSAN KESELURUHAN				
Jumlah Perantis	50	50	50	50
Terampil 100%	50%	24%	20%	16%
Belum Terampil	50%	76%	80%	84%

Jadual 1.3 menunjukkan laporan tahap pencapaian penilaian berterusan amali bagi setiap aktiviti kerja. Maklumat berdasarkan 50 orang perantis di lima pusat latihan diperoleh dan mendapati tahap pencapaian adalah lemah dan sebahagian besar masih ditahap belum terampil. Aktiviti kerja WA3 dan WA4 menunjukkan pencapaian sangat rendah. Berdasarkan rumusan keseluruhan peratusan belum terampil melebihi peratusan pencapaian terampil. Ini membuktikan kemahiran melukis dan menghasilkan idea reka bentuk ilustrasi belum dikuasai sepenuhnya oleh perantis.





Pencapaian lemah perantis SLDN dalam unit kompetensi ilustrasi fesyen mungkin berpunca daripada latihan visual yang tidak mencukupi, strategi pengajaran yang kurang efektif dan kurang pendedahan kepada teknik profesional Coppi, (2021). Penggunaan modul berteknologi dan latihan berstruktur yang meniru amalan pakar boleh membantu mengatasi masalah ini Coppi, (2021). Kajian menunjukkan perantis jahitan pakaian wanita menghadapi kesukaran pembelajaran yang tinggi, yang berkait rapat dengan keyakinan pembelajaran yang rendah. Kurangnya minat dan dorongan dalaman menyebabkan perantis sukar menguasai kemahiran ilustrasi fesyen, Mayori, & Aini, (2023).

Kajian Mayori (2023), turut menyatakan sumber pembelajaran interaktif modul M- pembelajaran terbukti berkesan. Perantis memerlukan lebih banyak latihan berstruktur dan sumber interaktif untuk meningkatkan kemahiran ilustrasi fesyen secara sendiri. Kurikulum yang kurang menekankan latihan praktikal ilustrasi fesyen serta kaedah pengajaran yang tidak cukup interaktif atau berorientasikan teknologi turut menyumbang kepada kelemahan perantis dalam bidang ini Premitasari, & Karmila, (2018).

Mayori, & Aini, (2023) menyifatkan kelemahan perantis sektor Pembuatan Pakaian Wanita SKM dalam unit ilustrasi fesyen berpunca daripada sikap berdikari rendah, kurang pendedahan teknologi, latihan yang terhad, dan sumber rujukan yang tidak cukup memberi tekanan kepada perantis. Penambahbaikan dalam aspek ini penting untuk membantu pencapaian kompetensi perantis sejajar dengan keperluan industri, Mayori, & Aini, (2023).





Oleh yang demikian, isu kelemahan dalam konteks pembelajaran dan latihan unit kompetensi ilustrasi fesyen ini wajar diberi perhatian untuk diselesaikan segera, bagi memastikan perantis benar-benar menguasai semua kemahiran penting yang diperlukan oleh industri dan pekerjaan berkaitan Amran, (2020). Setiap unit kompetensi yang terampil akan menjadi penanda aras kepada tahap kemahiran minimum yang diperlukan. Matlamat akhir memastikan hanya perantis yang benar-benar kompeten diberikan pengiktirafan, sekaligus meningkatkan kualiti tenaga kerja negara, JPK & Akta Pembangunan Kemahiran Kebangsaan (2022).

Bagi membantu beberapa isu cabaran dan kelemahan pembelajaran dalam pengajaran unit kompetensi ilustrasi rekaan fesyen yang membimbangkan di pusat latihan, alternatif lain PdP wajar ditambahbaik. Sorotan dari hal demikian pembangunan modul unit kompetensi ilustrasi fesyen berasaskan teknologi yang boleh diakses melalui peranti elektronik telah menarik minat pengkaji untuk dikonsepskan sebagai M-pembelajaran berdigital. Kaedah pembelajaran secara digital mungkin dapat membantu perantis berikutan telefon mudah alih adalah peranti elektronik yang telah dimiliki oleh semua peringkat, tidak kira apa juga latar belakang perantis.

1.3 Pernyataan Masalah

NOSS kemahiran yang dikeluarkan JPK, digunakan oleh semua pengamal kemahiran sebagai garis panduan standard keterampilan pekerjaan mengikut sektor kemahiran masing-masing. NOSS C141-005-2:2021 adalah kurikulum terkini untuk sektor





Pembuatan Pakaian Wanita yang baru sahaja berkuat kuasa dan diguna pakai bermula 2022. Diantara satu pengisian NOSS dalam sektor ini adalah unit kompetensi C01 yang melibatkan kemahiran melukis dan mereka cipta ilustrasi fesyen pakaian. Unit kompetensi C01 adalah unit teras yang mana kompetensi ini, wajib lulus dengan pencapaian yang terampil. Namun timbul beberapa cabaran dan halangan pembelajaran yang terkait dengan kelemahan dan ketidakcekapan terhadap unit kompetensi ini.

Tempoh masa jam latihan yang pendek bagi menghabiskan aktiviti kerja yang sukar telah mendatangkan cabaran utama pembelajaran. Jumlah tempoh masa atau jam latihan unit kompetensi ilustrasi fesyen di dalam NOSS C141-005-2:2021 menetapkan hanya 40 jam iaitu, bersamaan lima hari latihan sahaja bagi melengkapkan empat aktiviti kerja yang sukar. Tempoh masa latihan yang singkat telah mengganggu pencapaian hasil kerja kursus perantis. Tempoh masa latihan yang tidak mencukupi merupakan satu cabaran, terutama bagi melengkapkan latihan amali. Ini telah mengakibatkan ketidakcapaian keterampilan terhadap unit kompetensi tersebut. Menurut kajian Prince, (2024) cabaran pembelajaran yang dihadapi atas sebab ketidakcukupan masa terhadap topik dalam sukatan pelajaran boleh mewujudkan halangan dan memberi kesan terhadap pencapaian hasil pembelajaran mereka dan keseluruhan pengalaman kursus yang diambil.

Kajian Goh, Fisher, & Sommer, (2022) mengokong bahawa mengajar dengan aktiviti yang padat dalam masa yang singkat adalah tidak cekap, kerana ia membebankan sumber pelajar. Dalam kajian berkaitan pembelajaran dan latihan kemahiran oleh Deutscher, & Winther, (2018) mendapati bahawa masa latihan yang





mencukupi penting untuk perkembangan kemahiran dan pengetahuan. Implikasi kekurangan masa latihan boleh menyebabkan prestasi dan penguasaan kemahiran yang rendah. Walaupun kajian beliau tidak spesifik kepada topik ilustrasi fesyen tetapi secara umumnya kajian tersebut menekankan situasi pembelajaran dan latihan kemahiran. Masa latihan yang tidak mencukupi boleh menjejaskan kecekapan latihan dan kemahiran perantis. Kajian Deutscher, & Winther, (2018) juga menekankan bahawa keberkesanan latihan sangat bergantung kepada kualiti pembelajaran dan tempoh latihan yang diberikan.

Disamping masalah faktor tempoh masa latihan yang singkat terdapat beberapa halangan pembelajaran di Pusat Latihan kerana perbezaan faktor demografi dikalangan perantis. Tahap pendidikan terdahulu perantis yang rendah tidak setara dengan mereka yang berpendidikan sederhana dan tinggi dalam penerimaan pembelajaran. Sebahagian perantis di Pusat Latihan SLDN tidak memiliki pendidikan formal diperingkat rendah dan menengah. Pembelajaran dari golongan ini mendatangkan kemerosotan prestasi pencapaian dalam latihan. Tahap pendidikan melalui pencapaian akademik yang sangat rendah boleh menjejaskan pembelajaran dan kualiti penerimaan pengajaran yang tidak konsisten Torres, (2018). Guerra-Carrillo et al. (2017), dalam kajian beliau membincangkan taraf pendidikan yang lebih tinggi secara konsisten dikaitkan dengan prestasi pembelajaran yang lebih baik, termasuk dalam kemahiran teknikal dan kognitif. Perantis dengan berpendidikan rendah cenderung mempunyai prestasi lebih rendah, tetapi peluang pembelajaran kemahiran boleh mengurangkan jurang prestasi ini Simoes, (2022).





Sementara perantis berstatus berkahwin, menerima tekanan dan bermasalah dari segi kekangan masa kerana komitmen perantis berkahwin adalah lebih besar berbanding perantis bujang menyebabkan kemerosotan tugas kerja terutama pencapaian amali. Cabaran disiplin masa bagi perantis berkahwin untuk menyeimbangkan dua tanggungjawab kerana jika mereka tidak bijak menyusun jadual, akan memberi kesan kepada prestasi pencapaian pembelajaran, kerja kursus dan kesejahteraan keseluruhan Surajo et al. (2019). Status perkahwinan mempunyai kesan bercampur. Beberapa kajian menunjukkan status berkahwin, pasti boleh menurunkan prestasi kerana beban tanggungjawab, Aina Atif, (2022).

Perbezaan aspek umur perantis juga menjadi faktor halangan pembelajaran kerana ketangkasan fikiran perantis usia muda tidak menyamai dengan ketangkasan fikiran perantis yang lanjut usia menyebabkan tugas kerja tertangguh. Menurut kajian Muschalla, (2024) terdapat beberapa halangan pembelajaran diusia lewat kerana mereka belajar berdasarkan pengalaman. Ini membayangkan orang diusia lewat berkebolehan dalam pekerjaan, bukan dalam pembelajaran. Beberapa kajian mendapati umur lebih tua jelas menurunkan prestasi pembelajaran teori, kerana memerlukan pembacaan dan kekuatan ingatan. Oleh yang demikian, ketidakseragaman beberapa aspek demografi yang berbeza telah mendatangkan halangan dan kemerosotan pencapaian kerja kursus, Owusu et al. (2024).

Perantis yang mengikuti program ini tiada pengetahuan melukis diperingkat asas ditambah dengan permasalahan lain apabila ketiadaan sumber rujukan sesuai untuk digunakan di Pusat Latihan SLDN. Ketiadaan sumber rujukan pembelajaran terhadap unit kompetensi ilustrasi fesyen di Pusat Latihan menyebabkan budaya





pergantungan belajar perantis hanya kepada pengajar semata-mata. Sekaligus beban kerja tenaga pengajar meningkat dan pembelajaran sendiri tidak tercapai Muhamaad Razis Ismail, (2020). Beberapa kajian di Malaysia melaporkan bahawa beban tugas pengajar SLDN meningkat apabila budaya pembelajaran terlalu berpusat kepada pengajar Chua, et al. (2020). Dalam konteks pendidikan SLDN, pengajar terpaksa memikul tanggungjawab besar dalam merancang, melaksanakan, dan memantau proses pembelajaran, terutamanya apabila perantis kurang berdikari atau budaya pembelajaran tidak menggalakkan penglibatan aktif perantis Damit, Omar, & Puad, (2021). Perantis yang kurang yakin dengan kebolehan sendiri atau tidak mampu dengan subjek cenderung mengelak tugas, hanya menyiapkan kerja tanpa memahami, dan mudah berputus asa, Nasir, et al. (2017).



Dalam kursus atau kuliah, kekurangan bahan rujukan boleh menyebabkan liputan konsep pembelajaran menjadi tidak lengkap. Ini boleh menghalang perantis daripada memahami semua konsep penting yang sepatutnya dipelajari Manlunas, (2022). Kecerdasan emosi dan tindak balas tekanan emosi terbentuk terkait dengan ketidaklengkapan sumber (Manlunas, 2021). Menurut kajian (Manlunas, 2022), guru atau tenaga pengajar boleh membangunkan bahan pembelajaran yang kontekstual untuk mengisi kekosongan dalam bahan rujukan sedia ada. Ini boleh membantu meningkatkan pemahaman dan penerimaan terhadap bahan pembelajaran.

Bagi merungkaikan permasalahan dan implikasi kekurangan modul, strategi PdP diperingkat Pusat Latihan, memerlukan perubahan bagi membantu menambahbaik pencapaian. Tenaga pengajar perlu menyemak bahan pengajaran sedia ada untuk memastikan semua konsep penting diliputi dan bahan rujukan yang





mencukupi disediakan untuk menyokong pembelajaran, Mujahidin, & Ju'subaidi, (2020). Pusat Latihan SLDN, perlu mengubah pendekatan operasi dan perkhidmatan terutamanya dalam aspek pengurusan, pengajaran dan pembelajaran daripada kaedah tradisional kepada aplikasi digital dan berpusatkan perantis. Misalnya, M-pembelajaran yang interaktif dan membolehkan perantis untuk memuatkan gambar, audio, video, dan animasi. Selain itu, modul dilengkapi dengan tugas dan kuiz formatif yang memberikan implikasi positif dengan serta-merta Suarsana Putrianata, (2021). Menurut Ahmad et al. (2020) keperluan pembangunan modul adalah penting untuk mengintegrasikan gaya pembelajaran dan teknologi media baru.

Idea mengkonsep M-pembelajaran ini adalah lebih tersusun dan memudahkan kedua-dua pihak iaitu perantis dan tenaga pengajar. Hal ini disokong dengan dapatan kajian Maaruf et al. (2019) yang menyatakan implikasi daripada pembangunan modul yang tepat dan kebolegunaan modul yang berkesan adalah jaminan terhadap penambahbaikan pencapaian. Menurut dapatan kajian Bahrum & Ibrahim (2018) yang menyatakan M-pembelajaran ini selaras dengan PdP Abad Ke-21 dan selari dengan kolaborasi komunikasi, proses penyelesaian masalah dan pembelajaran berpusatkan perantis.

Sehubungan pernyataan masalah yang dibincangkan seperti halangan pembelajaran, disiplin belajar, cabaran ketidakcukupan tempoh masa dan kekurangan sumber rujukan, maka konsep M-pembelajaran adalah satu alternatif pembelajaran terbaik kerana aktiviti mengulangkaji di luar waktu kelas dan pada bila-bila masa lapang mereka dapat dilakukan (Tereshchenko et al., 2020). Kepentingan M-pembelajaran berasaskan multimedia terbukti memberi tambahbaik latihan amali





perantis. Kaedah ini sangat sesuai untuk menyokong keperluan latihan amali dalam pendidikan kemahiran masa kini.

Justeru itu, kajian ini bakal membuat satu penambahbaikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran dengan pembangunan modul M-CLASSY-Art menggunakan medium elektronik seperti telefon pintar, komputer riba dan desktop. Kebolegunaan modul pasti akan memberi implikasi positif kepada semua peringkat perantis bagi membantu dan menyokong pembelajaran perantis walaupun terdapat perbezaan dari aspek taraf pendidikan, status perkahwinan dan umur.

1.4 Objektif Kajian



Kajian ini dicadangkan berdasarkan objektif berikut:

1. Mengenal pasti keperluan modul M-CLASSY-Art kompetensi ilustrasi fesyen bagi perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita.
2. Membangunkan modul M-CLASSY-Art kompetensi ilustrasi fesyen bagi perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita.
3. Menilai tahap kebolegunaan modul M-CLASSY-Art kompetensi ilustrasi fesyen berdasarkan pandangan perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita.
4. Menilai kebolegunaan modul M-CLASSY-Art kompetensi ilustrasi fesyen berdasarkan pandangan perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita bagi aspek;

i. Taraf pendidikan



ii. Status perkahwinan

iii. Umur

1.5 Persoalan Kajian

1. Apakah keperluan terhadap modul M-CLASSY-Art kompetensi ilustrasi fesyen bagi perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita telah dikenal pasti?

2. Bagaimanakah modul M-CLASSY-Art kompetensi ilustrasi fesyen bagi perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita dibangunkan?

3. Apakah tahap kebolegunaan modul M-CLASSY-Art kompetensi ilustrasi fesyen berdasarkan pandangan perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita?

4. Apakah terdapat perbezaan kebolegunaan modul M-CLASSY-Art kompetensi ilustrasi fesyen berdasarkan pandangan perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang pembuatan pakaian wanita bagi aspek seperti berikut?

i. Taraf pendidikan

ii. Status perkahwinan

iii. Umur

i) Apakah terdapat perbezaan kebolegunaan modul M- CLASSY-Art berdasarkan aspek taraf pendidikan bagi perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita?

ii) Apakah terdapat perbezaan kebolegunaan modul M-CLASSY-Art berdasarkan aspek status perkahwinan bagi perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita?

iii) Apakah terdapat perbezaan kebolegunaan modul M-CLASSY-Art berdasarkan aspek umur bagi perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita?

1.6 Hipotesis

Berdasarkan persoalan kajian, terdapat tiga (3) hipotesis null yang telah dibentuk untuk menguji dapatan kajian.

Soalan kajian 4(i), hipotesis yang terbentuk ialah:

Ho 1: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap kebolegunaan modul M-CLASSY-Art berdasarkan aspek taraf pendidikan diantara perantis yang memiliki SPM dan tanpa SPM.

Soalan kajian 4(ii), hipotesis yang terbentuk ialah:

Ho 2: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap kebolegunaan modul M-CLASSY-Art berdasarkan aspek status perkahwinan antara perantis bujang dan berkahwin.

Soalan kajian 4(iii), hipotesis yang terbentuk ialah:

Ho 3: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap kebolegunaan modul M-CLASSY-Art berdasarkan aspek umur.

1.7 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual kajian ini dibangunkan bagi menjelaskan hubungan antara proses pembangunan modul, kebolegunaan modul pembelajaran dan faktor demografi perantis dalam kajian ini. Kajian ini memberi tumpuan kepada pembangunan dan penilaian kebolegunaan Modul M-Classy-Art sebagai bahan pembelajaran berasaskan multimedia interaktif untuk latihan kemahiran ilustrasi rekaan fesyen. Pembangunan Modul M-Classy-Art adalah berasaskan model reka bentuk instruksional ADDIE yang merangkumi lima fasa utama iaitu fasa analisis,



fasa reka bentuk, fasa pembangunan, fasa pelaksanaan, dan fasa penilaian. Model ADDIE digunakan kerana ia menyediakan pendekatan yang sistematik dan berstruktur dalam pembangunan modul pembelajaran, sejajar dengan keperluan latihan kemahiran dan pembelajaran berasaskan kompetensi.

Dalam kerangka konseptual ini, model ADDIE bertindak sebagai pemboleh ubah bebas (IV), yang mempengaruhi pembangunan modul dan penyampaian kandungan pembelajaran. Melalui pelaksanaan setiap fasa ADDIE, modul yang dibangunkan dijangka dapat menambahbaik keperluan perantis, selari dengan objektif pembelajaran serta standard kemahiran yang ditetapkan. Seterusnya, kebolegunaan modul M-Classy-Art dikenal pasti sebagai pemboleh ubah bersandar (DV) dalam kajian ini. Kebolegunaan modul merujuk kepada keupayaan modul tersebut dalam meningkatkan pengetahuan, kefahaman, dan kemahiran perantis dalam menghasilkan rajah lakaran, lukisan figura dan ilustrasi rekaan fesyen. Kebolegunaan ini diukur berdasarkan pandangan perantis selepas menggunakan modul yang dibangunkan.

Selain itu, kajian ini turut mengambil kira faktor demografi perantis sebagai moderator iaitu umur, status perkahwinan dan taraf pendidikan. Demografi perantis ini berfungsi untuk melihat sama ada faktor-faktor tersebut mempunyai perbezaan atau persamaan pandangan terhadap kebolegunaan modul M-Classy-Art. Dengan kata lain, faktor demografi ini akan menentukan sama ada kebolegunaan modul mempunyai perbezaan penerimaan atau penolakan mengikut ciri-ciri latar belakang perantis.





Secara keseluruhannya, kerangka konseptual kajian ini menggambarkan bahawa pelaksanaan model ADDIE yang sistematik dalam pembangunan modul M-CLASSY-Art dijangka dapat menambahbaik pencapaian pembelajaran. Walau bagaimanapun, kebolegunaan modul tersebut berkemungkinan dibezakan berdasarkan pandangan oleh faktor demografi yang dimiliki perantis. Kerangka ini menjadi panduan utama dalam pelaksanaan kajian serta analisis data bagi mencapai objektif kajian yang telah ditetapkan.

Kerangka konseptual kajian ini dibangunkan daripada teori-teori yang dipilih dan disesuaikan dengan model pembangunan supaya matlamat kajian tercapai. Banyak teori-teori lain yang boleh mendasari kajian ini, namun kajian ini hanya memilih teori yang sesuai sahaja atas faktor yang melibatkan sikap manusia belajar dan kaitan dengan konsep multimedia dalam konteks pembelajaran. Ahli-ahli psikologi kognitif seperti Bruner (1966), berpendapat bahawa proses mental atau kognitif dalam suatu pembelajaran tidak dapat diperhatikan secara langsung daripada tingkah laku manusia. Apabila sesuatu pembelajaran itu mudah dipelajari dan difahami, ini akan menarik minat belajar dalam diri individu dan meningkatkan motivasi serta merangsang seseorang untuk terus belajar.

Teori Beban Kognitif oleh Sweller, (1999) diaplikasi bagi domain tingkah laku pemikiran yang mengatakan proses pemikiran dapat ditumpukan terus kepada maklumat yang ingin diproses tanpa perlu mencari-cari kaedah untuk memahami maklumat yang dipersembahkan. Dengan mengurangkan beban kognitif seseorang akan dapat mengoptimumkan maklumat yang diterima dan seterusnya akan memberi makna kepada individu (Cooper, 1998).





Bagi mensepadukan konsep pembelajaran yang melibatkan kemahiran praktikal, Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia oleh Mayer, (2014) adalah sangat bersesuaian. Gabungan elemen multimedia seperti audio, video, grafik, teks dan animasi adalah lebih baik berbanding jika hanya memaparkan teks atau gambar sahaja. Manakala Gardner (1983) menyokong menerusi penemuan kecerdasan pelbagai bersetuju bahawa penggunaan teknologi persembahan multimedia boleh membantu mengembangkan kebolehan seseorang individu itu. Ingatan memori akan lebih kekal lama jika seseorang disajikan dengan bahan yang dipaparkan dengan kombinasi gambar dan audio. Bruner (1997) menyatakan bahawa pembelajaran teknologi persembahan multimedia adalah merupakan satu proses aktif di mana individu belajar membentuk idea dan konsep baru berdasarkan kepada pengetahuan.



Teori pembelajaran konstruktivisme (Bruner, 1966) berfokus kepada pembelajaran yang aktif, di mana individu membangunkan pengetahuan melalui pengalaman dan refleksi. Kaitan antara teori ini dengan sikap manusia dapat dilihat dari bagaimana pendekatan ini mempengaruhi sikap seseorang terhadap pembelajaran. Idea teori konstruktivisme ialah satu teknik pengajaran dan pembelajaran yang menjelaskan tentang kaedah manusia belajar dan bagaimana ilmu pengetahuan dibentuk dalam otak manusia melalui pengalaman.

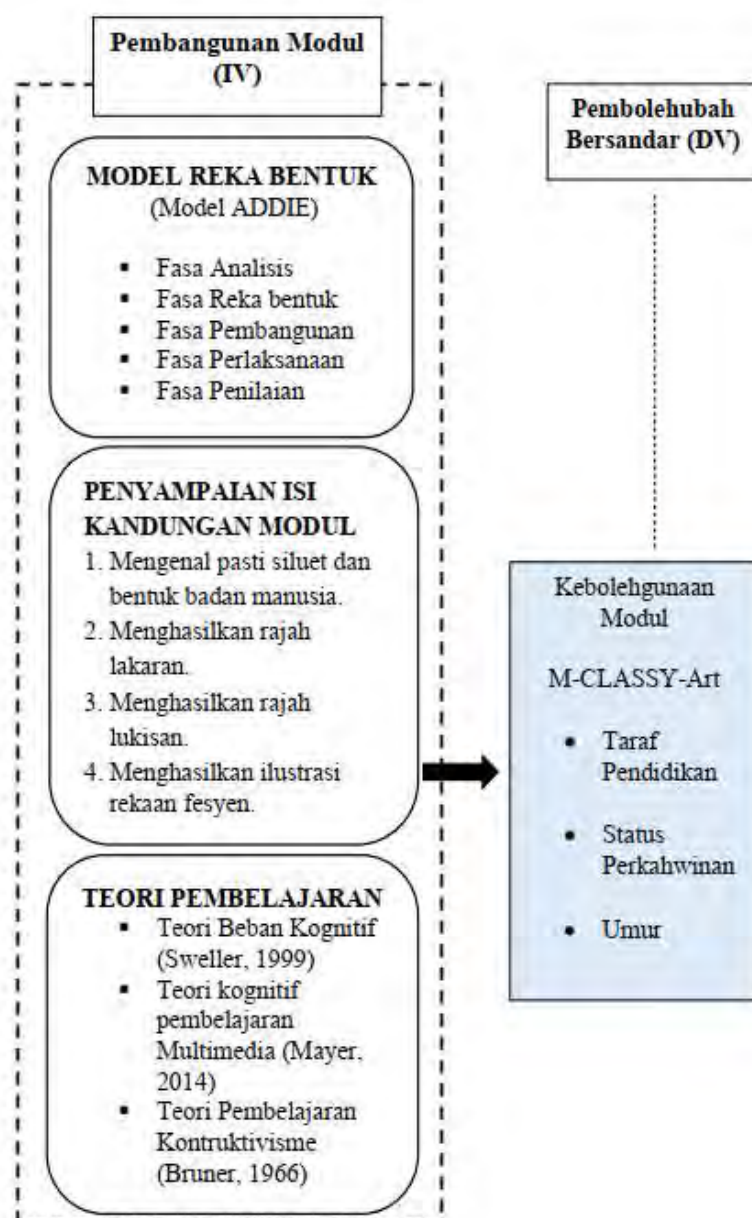
Bahan instruksi yang dibina haruslah mengambil kira pelbagai peraturan dan prosedur supaya modul yang dibangunkan benar-benar membantu atau sekurang-kurangnya memberi penyelesaian terhadap cabaran dan halangan pembelajaran unit kompetensi ilustrasi rekaan fesyen yang dihadapi perantis di Pusat latihan SLDN. Langkah-langkah pembangunan secara tersusun berasaskan model ADDIE akan



diterangkan pada bab 4. Strategi penyampaian isi kandungan perlu bertepatan dengan NOSS yang ditetapkan tanpa tertinggal satu pun pengisian sukatan kurikulum yang digariskan. Modul M-Classy-Art dalam kajian ini dilihat sebagai media penambahbaikan pembelajaran dan latihan kemahiran yang dapat membantu serta menyokong pembelajaran perantis SLDN dalam sektor Pembuatan Pakaian Wanita.

Rajah 1.1

Kerangka Konseptual Kajian





Rajah 1.1 menghubungkan Model ADDIE sebagai pemboleh ubah bebas (IV) berperanan dalam pembangunan modul, kebolegunaan modul sebagai pemboleh ubah bersandar (DV), dan faktor demografi perantis umur, status perkahwinan, tahap pendidikan sebagai moderator yang menguji kebolegunaan modul.

1.8 Skop Kajian

Kajian ini adalah untuk pembangunan dan menilai kebolegunaan modul ilustrasi rekaan fesyen, merujuk kepada kod NOSS C141-005-2:2021-C01 bagi perantis SLDN, Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita. Keperluan pembangunan modul akan dianalisis terlebih dahulu melalui tinjauan temu bual terhadap pakar bidang dan perantis. Modul yang dibangunkan akan menerima kesahan pakar dan tahap kebolegunaan modul M-CLASSY-Art dinilai terlebih dahulu supaya kesesuaian modul dapat memberi manfaat kepada semua perantis. Dalam pengukuran penilaian kebolegunaan sebenar modul, kajian diukur berdasarkan perbezaan taraf pendidikan yang memiliki SPM dan tanpa SPM, status perkahwinan bujang dan berkahwin dan umur perantis melalui soal selidik yang diedarkan. Modul M-CLASSY-Art ini dijadikan sumber rujukan dan bahan bantu belajar kepada perantis untuk menambahbaik pembelajaran dan latihan berbantuan peranti elektronik, serta sokongan bahan bantu mengajar kepada tenaga pengajar.





1.9 Batasan kajian

Kajian ini mempunyai batasan iaitu hanya berkaitan dengan pembangunan modul dan kebolegunaan modul M-CLASSY-Art berfokus kepada satu unit kompetensi iaitu ilustrasi rekaan fesyen. Unit kompetensi terlibat merupakan unit teras dalam kurikulum Sijil Kemahiran Malaysia tahap 2 yang berasaskan NOSS. Oleh kerana kajian ini melibatkan proses pembangunan dan penilaian kebolegunaan, beberapa faktor perlu dipertimbangkan untuk menjamin kualiti kajian yang dijalankan. Kajian hanya melibatkan perantis di lima Pusat Latihan SLDN yang aktif menjalankan latihan dalam sektor pekerjaan Pembuatan Pakaian Wanita sahaja. Tinjauan temu bual bagi mendapat maklumat dan keperluan pembangunan terbatas hanya kepada perantis dan pengajar untuk mengenal pasti tahap kelemahan pencapaian, kesukaran dan halangan pembelajaran unit kompetensi ilustrasi fesyen yang berlaku di pusat latihan tanpa campurtangan pihak lain. Manakala penilaian sebenar kebolegunaan modul terbatas kepada perantis yang mewakili kumpulan tertentu berdasarkan aspek taraf pendidikan, status perkahwinan dan umur perantis sahaja. Modul M-CLASSY-Art tertakluk dengan penggunaan peranti elektronik bagi mengakses modul. Penggunaan telefon bimbit mudah alih adalah peranti elektronik yang dijangka berperanan besar dalam tujuan mengakses modul kerana telefon adalah alat perhubungan yang sedia ada digunakan perantis secara rutin oleh setiap peringkat demografi perantis yang berbeza. Manakala komputer dan desktop umumnya digunakan oleh tenaga pengajar bagi mengakses modul. Instrumen menggunakan borang soal selidik bagi mendapatkan kebolehpercayaan dan soal selidik kebolegunaan, terbatas kepada beberapa konstruk seperti bahasa, kurikulum NOSS, kandungan modul dan multimedia. Konstruk yang difokuskan dijangka akan dapat menilai tahap kebolegunaan modul kerana ianya adalah perkara asas yang sesuai dan jelas bagi





perantis memberi penilaian dari sudut pandangan mereka. Namun item didalam instrumen tidak melibatkan aspek lain seperti keberkesanan pembelajaran, pencapaian akademik atau motivasi perantis. Perubahan skor min terhadap pemboleh ubah bersandar iaitu kebolehgunaan modul M-Classy-Art dan tiga aspek demografi seperti taraf pendidikan, status perkahwinan dan umur yang menjadi pengukur apakah kebolehgunaan modul yang diuji boleh digunakan atau sebaliknya. Batasan kajian ditetapkan bagi memastikan kajian dapat dijalankan secara fokus dan terkawal.

1.10 Kepentingan Kajian

Terdapat beberapa kepentingan kajian terutama kepada perantis yang mana perantis adalah pengguna utama modul yang dibangunkan. Modul M-pembelajaran ini sudah pasti akan memberi manfaat dan membantu serta menambahbaik pembelajaran. Pengajar SLDN juga berkepentingan terhadap modul , penyedia Pusat Latihan, Jabatan Pembangunan Kemahiran serta pengkaji akan datang.

1.10.1 Perantis SLDN

Strategi pembelajaran melalui pembangunan modul M-CLASSY-Art Ilustrasi Fesyen dapat digunapakai oleh perantis dengan kaedah yang sangat relevan pada era teknologi ini. Pembangunan modul M-pembelajaran ini dapat merangsang kebolehan perantis untuk melibatkan diri dalam pembelajaran secara sendiri dan bertindak sebagai penyelesaian kepada masalah ketidakcekapan kemahiran melukis dan





merekacipta ilustrasi rekaan fesyen. Aktiviti modul M-CLASSY-Art ini juga bersifat *hands on* yang menarik dan kreatif ini sekurang kurangnya perantis tidak ketinggalan sekiranya tidak hadir dalam sesi pembelajaran atau latihan sebaliknya mereka boleh mengakses melalui telefon pintar masing-masing. Justeru itu, kajian ini dapat memberi impak yang baik kepada perantis. Ianya sangat sesuai untuk memastikan perantis menguasai dan memahami konsep dalam unit ilustrasi fesyen. Kebaikan dari penguasaan ini akan membantu perantis meningkatkan minat, sentiasa terkehadapan dalam teknologi pembelajaran, sentiasa ada sifat ingin mencuba dengan unit kompetensi tersebut dan dapat melahirkan modal insan yang berdisiplin. Mengamalkan pembelajaran secara sendiri yang sangat membantu mereka samada semasa bergelar perantis ataupun selepas tamat latihan seperti mana yang dinyatakan dalam Dasar Teras Kementerian Sumber Manusia.



1.10.2 Pengajar SLDN

Modul M-CLASSY-Art yang dibangunkan ini merupakan panduan kepada pengajar SLDN dalam melaksanakan pengajaran ilustrasi fesyen. Modul yang sangat strategi, mempunyai langkah-langkah aktiviti menghasilkan ilustrasi fesyen yang terperinci. Merupakan bahan bantu mengajar yang mana dalam modul ini dilengkapi dengan audio video, grafik, teks penerangan sebagai nota, penilaian pengetahuan dan penilaian amali. Konsep manual pengajaran terdahulu memaksa pengajar menggunakan bahan bertulis (WIM) bagi persediaan PdP. Namun dengan usaha teknologi M-pembelajaran ini ianya memudahkan para pengajar dengan hanya mengakses pautan melalui telefon pintar atau komputer riba sahaja. Konsep





pembangunan modul M-CLASSY-Art Ilustrasi Fesyen yang lebih menarik dan bersifat *hands-on* serta berpusatkan perantis ini dapat mengurangkan bebanan tugas pengajar sekaligus merialisasikan seruan KSM dalam *Dasar Teras Dan Strategi* untuk memperluaskan akses pembelajaran sepanjang hayat bagi mencapai guna tenaga yang lestari.

1.10.3 Penyedia Pusat Latihan SLDN

Kewujudan harta intelek dan ilmiah seperti pembangunan modul M-pembelajaran ini merupakan sebahagian usaha untuk membantu pihak pengurusan. Penyedia Latihan SLDN perlu mengorak langkah dan bersedia mempelbagaikan kaedah penyampaian pembelajaran dan teknik latihan yang berkesan. Pembangunan modul M-pembelajaran Ilustrasi Rekaan Fesyen dirangka secara tersusun bagi membantu menambahbaik pencapaian latihan perantis. Selain daripada itu pembangunan modul M-CLASSY-Art ini adalah bagi menambah koleksi bahan sumber pengajaran kepada Penyedia Pusat Latihan yang merupakan penerokaan baharu modul M-pembelajaran secara digital didalam kompetensi ilustrasi rekaan fesyen bagi perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia bidang Pembuatan Pakaian Wanita. Usaha ini dapat membantu pihak Penyedia Latihan SLDN memantapkan pengurusan pengajaran bagi memperkasakan latihan kemahiran di Pusat Latihan SLDN.





1.10.4 Jabatan Pembangunan Kemahiran

Meralisasikan hasrat Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) dalam memperkukuhkan kualiti silibus berlandaskan NOSS secara teknologi berkonsepkan multimedia yang diguna pakai di pusat latihan SLDN bagi tujuan menambahbaik kualiti pencapaian graduan pemegang Sijil Kemahiran Malaysia. Berdasarkan kurikulum NOSS C141-005-2:2021, modul pembelajaran yang diterapkan dalam platform ini akan memanfaatkan teknologi terkini untuk memperkukuhkan proses pengajaran dan pembelajaran dalam bidang pendidikan latihan Teknikal dan Vokasional (TVET). Seterusnya sesuai bagi persediaan menyahut cabaran Revolusi Industri 4.0. Kemantapan modul pembelajaran M-CLASSY-Art ini sekurang-kurangnya boleh membariskan bahawa bahan pembelajaran dan pengajaran di Pusat Latihan SLDN juga mampu bersaing dengan Institusi Kemahiran lain di Malaysia sekaligus meralisasikan seruan KSM dalam *Dasar Teras Dan Strategi* untuk memantapkan pembelajaran dan latihan TVET yang diterajui industri.

1.10.5 Pengkaji Akan Datang

Kewujudan idea kajian pembangunan modul M-CLASSY-Art ini sangat relevan dan membantu kearah kecemerlangan pengajaran dan menambahbaik pencapaian pembelajaran dan latihan kemahiran. Pembawakan ideologi modul M-CLASSY-Art diharap akan membuka minda pengkaji akan datang untuk meningkatkan kualiti pembelajaran dan pengajaran yang lebih kreatif, pantas dan berkesan. Namun lanjutan daripada huraian diatas, kepentingan kajian ini merupakan tambahan bahan rujukan





kepada pengkaji akan datang yang ingin menjalankan kajian lanjut berkaitan unit kompetensi ilustrasi fesyen berdasarkan skop yang lebih luas. Dapatan kajian ini boleh dijadikan sebagai rujukan. Disebabkan idea pembangunan modul M-pembelajaran yang sangat relevan dengan IR4.0 serta penjana pendigitalan, besar kemungkinan pengkaji akan datang dapat memperluaskan idea sekurang-kurangnya mereka boleh memikirkan hubungan modul pendigitalan yang berkesan, merangsang pertumbuhan K-Pekerja yang diwartakan oleh Dasar Latihan Sumber Manusia Sektor Awam (DLSA).

1.11 Definasi Operasional

1.11.1 Pembangunan Modul



Pembangunan modul M-CLASSY-Art ditakrifkan sebagai satu proses perancangan, reka bentuk dan penghasilan bahan pembelajaran berstruktur berasaskan pendekatan teori dan model pembangunan instruksional. Modul ini dibangunkan berpanduan Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia (Mayer, 2014), Teori Beban Kognitif (Sweller, 1999) dan Teori Konstruktivisme (Bruner, 1999) bagi menyokong proses pembelajaran yang bermakna. Pembangunan modul M-CLASSY-Art dilaksanakan menggunakan model ADDIE, yang merangkumi lima fasa utama, iaitu analisis keperluan, reka bentuk, pembangunan, pelaksanaan dan penilaian. Setiap fasa dilaksanakan secara sistematik bagi memastikan kandungan modul memenuhi keperluan pembelajaran perantis serta selaras dengan kurikulum pembelajaran yang ditetapkan. Dari sudut operasional, pembangunan modul ditakrifkan sebagai satu set





aktiviti pembelajaran yang dirancang secara teratur dan berturutan untuk menerangkan, menghuraikan dan memperincikan unit kompetensi tertentu (Sahaat et al., 2020). Dalam konteks kajian ini, modul M-CLASSY-Art berfungsi sebagai alternatif pembelajaran dan pengajaran (PdP) yang menggabungkan aktiviti PdP serta bahan media latihan bagi pengukuhan kompetensi ilustrasi fesyen. Modul ini disasarkan kepada perantis Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN) dalam bidang Pembuatan Pakaian Wanita, dengan tujuan menambahbaik penguasaan kemahiran ilustrasi fesyen sebagai sokongan kepada pembelajaran berasaskan kompetensi. Kandungan modul disusun secara digital dan disepadukan dengan elemen multimedia yang bersifat interaktif dan praktikal, serta boleh diakses melalui peranti elektronik bagi menyokong pembelajaran secara fleksibel.



1.11.2 Modul M-Classy-Art

Modul M-CLASSY-Art yang diberi adalah mewakili modul M-pembelajaran yang dibangunkan oleh pengkaji. Secara istilah CLASSY bermaksud seseorang yang mempunyai identiti berfesyen cenderung kearah keterampilan yang elegan dan kelihatan kelas atasan. M-CLASSY-Art dikaitkan dengan hasil kerja seni fesyen yang bermutu tinggi. Pengkaji menyifatkan nama M-CLASSY-Art sangat sesuai dijadikan nama modul M-pembelajaran bagi kompetensi unit Ilustrasi Rekaan Fesyen kerana berkait rapat dengan hasil seni dan stail rekaan fesyen dunia yang sentiasa *up-to-date*. Secara operasional modul M-CLASSY-Art merupakan modul M-pembelajaran bagi kompetensi ilustrasi fesyen bagi perantis SLDN Sijil Kemahiran Malaysia sektor Pembuatan Pakaian Wanita yang boleh diakses menerusi peranti elektronik.





1.11.3 M-Pembelajaran

Definisi istilah M-pembelajaran atau mobile learning menurut kajian Naveed, et al. (2023) adalah kaedah pembelajaran yang memanfaatkan melalui mobile untuk menyediakan konten pendidikan kepada perantis. M-pembelajaran adalah persimpangan antara komputasi mobile dan e-learning, yang memungkinkan pengalaman belajar yang fleksibel dan tidak terikat oleh waktu atau tempat dengan penggunaan peralatan dan teknologi mudah alih seperti telefon pintar, komputer riba atau tablet. Modul M-CLASSY-Art dalam kajian ini merujuk pembelajaran berbentuk laman sesawang dan web mudah alih yang mudah diakses oleh perantis dan pengajar bagi memudahkan proses PdPc dan PdPr. Konsep M-pembelajaran dikaitkan dengan idea teori pembelajaran ialah satu teknik pengajaran dan pembelajaran yang menjelaskan tentang kaedah manusia belajar dan bagaimana ilmu pengetahuan dibentuk dalam otak manusia bagi menerima perubahan. Multimedia merupakan suatu proses komunikasi interaktif berasaskan komputer yang merangkumi penggunaan media, audio visual, teks, grafik, audio, video dan animasi (Salsidu, 2017). Multimedia dalam konteks kajian ini ialah gabungan elemen media, audio visual, teks, grafik, audio video dan animasi yang dibentuk ke dalam modul M-pembelajaran.

1.11.4 Ilustrasi Rekaan Fesyen

Ilustrasi rekaan fesyen merupakan pengluahan idea dan emosi ditransfomkan sebagai alat komunikasi konseptual melalui visual yang menggambarkan hasrat seseorang pengkarya seni fesyen. Kompetensi Ilustrasi Rekaan Fesyen C141-005-2:2021-C01





adalah unit kompetensi teras yang ditetapkan dalam kurikulum berasaskan NOSS bagi sektor Pembuatan Pakaian Wanita tahap 2 Sijil Kemahiran Malaysia. Aktiviti unit kompetensi ilustrasi ini membincangkan berkaitan panduan asas yang perlu diikuti apabila mula mempelajari bentuk siluet pakaian, cara merajah figura termasuk teknik melukis, posisi figura digayakan, bahan melukis dan peranan warna dalam ilustrasi sehingga proses pengembangan idea rekaan yang akan boleh menjadi ianya sangat ekspresif dan berbeza. Selepas memahami pengiraan yang betul dalam menghasilkan figura fesyen, pelbagai posisi yang lebih menarik dan bergaya boleh dihasilkan. Selepas figura terbentuk perkembangan idea rekaan pakaian dicipta dan diterapkan dengan inspirasi kajian sehingga dapat menghasilkan fesyen yang menampilkan elemen rekaan yang menarik berlandaskan konsep dan tema yang ditentukan.



1.11.5 Kebolegunaan Modul

Secara istilahnya kebolegunaan merujuk kepada keupayaan menggunakan sesuatu alat atau sistem yang telah dibangunkan. Tahap kebolegunaan modul dalam kajian ini didefinisikan sebagai keupayaan dan keberhasilan kualiti modul M-CLASSY-Art dengan perwakilan konstruk seperti bahasa, multimedia, kandungan modul dan kurikulum berasaskan NOSS supaya kebolegunaan modul mudah guna, sesuai digunakan dan boleh diterima. Kebolegunaan modul M-CLASSY-Art ilustrasi rekaan fesyen diuji dan dinilai terhadap kepelbagaian perbezaan latar belakang perantis di Pusat Latihan SLDN. Pengujian terbesar berdasarkan tiga aspek utama iaitu taraf pendidikan perantis yang memiliki SPM dan tanpa SPM, status





perkahwinan perantis bujang dan berkahwin serta aspek umur perantis yang berbeza terhadap kebolegunaan modul.

1.12 Kesimpulan

Bab 1 ini membincangkan mengenai isu latar belakang, pernyataan masalah kajian tujuan dan objektif yang ingin diperolehi terhadap pembangunan modul M-CLASSY-Art. Pembangunan dan kebolegunaan modul M-CLASSY-Art diharap dapat diterima baik oleh semua peringkat perantis supaya lebih berinovatif dalam mensepadukan ilmiah pembelajaran dan membantu menambahbaik pencapaian kemahiran. Sokongan dari kajian-kajian lepas melibatkan cabaran unit kompetensi ilustrasi fesyen, halangan pembelajaran, teori pembelajaran, konsep M-pembelajaran modul berdigital dan kebolegunaan modul akan dibincangkan secara terperinci dalam bab 2.

