

PEMBANGUNAN MODEL AKTIVITI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM KURIKULUM PEMAKINAN SEIMBANG BAGI PELAJAR SEKOLAH MENENGAH

 05-4506832  pustaka.upsi.edu.my  Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah  PustakaTBainun  ptbupsi

SITI ZURINA BINTI MAARUF

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2023

**PEMBANGUNAN MODEL AKTIVITI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN
DALAM KURIKULUM PEMAKANAN SEIMBANG BAGI PELAJAR
SEKOLAH MENENGAH**

SITI ZURINA BINTI MAARUF

**TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
IJAZAH DOKTOR FALSAFAH**

**FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2023



Sila tanda (✓)

KertasProjek

Sarjana Penyelidikan

Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus

Doktor Falsafah

/

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada ...16.....(hari bulan).....OKTORBER..... (bulan) 2023.....

i. Perakuan pelajar :

Saya, SITI ZURINA BINTI MAARUF, P20191000542, FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk PEMBANGUNAN MODEL AKTIVITI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM KURIKULUM PEMAKANAN SEIMBANG BAGI PELAJAR SEKOLAH MENENGAH

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 sejelasnya dan secukupnya

SITI ZURINA

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, DR. AZLI BIN ARIFFIN (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk

PEMBANGUNAN MODEL AKTIVITI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM KURIKULUM PEMAKANAN SEIMBANG PELAJAR SEKOLAH MENENGAH

(TAJUK) dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah DOKTOR FALSAFAH (SILA NYATAKAN NAMA IJAZAH).

16/10/2023

Tarikh


Tandatangan Penyelia

DR. AZLI BIN ARIFFIN
Pensyarah Kanan
Fakulti Pembangunan Manusia
Universiti Pendidikan Sultan Idris



**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 MODEL AKTIVITI PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN DALAM KURIKULUM PEMAKANAN SEIMBANG
BAGI PELAJAR SEKOLAH MENENGAH

No. Matrik / Matric's No.: P20191000542

Saya / I: SITI ZURINA BINTI MAARUF
(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 UPSI.
The thesis is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat salinan untuk tujuan rujukan dan penyelidikan.
Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of reference and research.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.
The Library has the right to make copies of the thesis for academic exchange.
4. Sila tandakan (✓) bagi pilihan kategori di bawah / Please tick (✓) for category below:-

☒ **SULIT/CONFIDENTIAL**

Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub dalam Akta Rahsia Rasmi 1972. / Contains confidential information under the Official Secret Act 1972

☐ **TERHAD/RESTRICTED**

Mengandungi maklumat terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan ini dijalankan. / Contains restricted information as specified by the organization where research was done.

☐ **TIDAK TERHAD / OPEN ACCESS**

(Tandatangan Pelajar/ Signature)

Tarikh: 16/10/2023

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

DR. AZLI BIN ARIFFIN
Pensyarah Kanan
Fakulti Pembangunan Manusia
Universiti Pendidikan Sultan Idris

Catatan: Jika Tesis/Disertasi ini **SULIT@ TERHAD**, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh laporan ini perlu dikelaskan sebagai **SULIT** dan **TERHAD**.

Notes: If the thesis is CONFIDENTIAL or RESTRICTED, please attach with the letter from the organization with period and reasons for confidentiality or restriction.

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang. Segala puji-pujian bagi Allah S.W.T serta selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad S.A.W. Alhamdulillah, dengan izinNya penulisan tesis ini telah berjaya disiapkan.

Di kesempatan ini, saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan terima kasih kepada Dr. Azli Bin Ariffin selaku penyelia utama dan Prof. Dr. Saedah Siraj selaku penyelia bersama kepada kajian ini. Segala ilmu, nasihat, tunjuk ajar, bimbingan dan keperihatinanan yang diberikan kepada saya amat bermakna. Sesungguhnya jasa dan pengorbanan mereka hanya Allah sahaja yang mampu membalasnya.

Seterusnya jutaan ucapan terima kasih kepada ibu dan bapa saya, Maaruf Bin Jamil dan Faridah Binti Sahari di atas sokongan, semangat, pengorbanan dan kesabaran yang telah diberikan sepanjang penyediaan tesis ini. Penghargaan juga buat anak-anak tersayang, Nur Dina Najwa, Ahmad Darys Najwan, Nur Dania Najwa dan Nur Dira Najwa yang sentiasa menjadi sumber inspirasi dalam menyiapkan tesis ini.

Ribuan terima kasih juga yang tidak terhingga khas buat kakak kembar saya, PM. TS. Dr. Siti Zuraida Binti Maaruf yang telah banyak membantu dan memberi sokongan moral sepanjang proses penyiapan tesis ini. Akhir sekali saya ucapkan terima kasih yang tidak terhingga juga kepada semua pihak yang terlibat sama ada secara langsung dan tidak langsung sepanjang dalam proses menyiapkan tesis ini.

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk membangunkan satu Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah. Kajian ini menggunakan kaedah kajian reka bentuk dan pembangunan yang diperkenalkan oleh Richey dan Klien. Kajian ini dibahagikan kepada tiga fasa iaitu fasa analisis keperluan, fasa reka bentuk dan pembangunan serta fasa implementasi dan penilaian. Fasa analisis keperluan bertujuan bagi mendapatkan tahap keperluan 601 orang pelajar dan 176 orang guru sekolah menengah terhadap pembinaan model dan isi kandungan model melalui soal selidik yang diedarkan. Fasa kedua bertujuan bagi mengumpul elemen melalui temu bual dan perbincangan bersama-sama 15 orang pakar dan seterusnya membina model melalui kaedah Nominal Group Technique (NGT) dan Interpretive Structural Modeling (ISM) bersama 15 orang pakar dipilih. Fasa terakhir kajian bertujuan bagi mendapatkan nilai kesepakatan 48 pakar (pendidik sekolah menengah dan pensyarah Universiti Awam) terhadap kesesuaian dan kebolegunaan model melalui kaedah Fuzzy Delphi (FDM) berdasarkan soal selidik. Dapatan fasa pertama berdasarkan nilai min dan sisihan piawai persepsi terhadap keperluan pembinaan kandungan model, masing-masing 4.37 dan 4.63. Sebanyak 30 elemen telah dipersetujui oleh pakar terlibat bagi pembinaan model dalam fasa kedua. Bagi nilai defuzzification kebolegunaan klasifikasi elemen, keseluruhan 5 item yang berada dalam julat 44.11 hingga 44.59 dan nilai defuzzification kebolegunaan senarai elemen, 5 item berada dalam julat 44.16 hingga 45.31. Nilai defuzzification kebolegunaan hubungan antara elemen, 5 item berada dalam julat 44.11 hingga 44.83. Manakala nilai defuzzification kebolegunaan keseluruhan model, 5 item berada dalam julat 44.52 hingga 44.73. Dapatan fasa terakhir iaitu fasa implementasi dan penilaian pula menunjukkan pakar sepakat sangat setuju terhadap kesesuaian dan kebolegunaan model apabila nilai kesepakatan defuzzification yang diperolehi berada dalam julat 42.72 hingga 45.22. Model ini telah berjaya digunapakai ketika sesi latihan guru-guru bukan opsyen Pendidikan Jasmani dan Kesihatan Negeri Selangor. Model yang dihasilkan boleh dijadikan sebagai garis panduan dalam kajian lanjutan seperti pembinaan modul aktiviti pengajaran dan pembelajaran serta penambahbaikan kurikulum pendidikan terutamanya di Malaysia, penggunaan sampel berlainan sektor pekerjaan berlainan dan kajian berkaitan kepenggunaan teknologi dalam pendidikan seperti era terkini pendidikan Alaf 21.

DEVELOPMENT OF TEACHING AND LEARNING ACTIVITIES MODEL IN BALANCED NUTRITION CURRIKULUM FOR SECONDARY SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT

This study aims to develop a Teaching and Learning Activity Development Model for a Balanced Nutrition Curriculum for Secondary School Students. The study employs the research design and development method introduced by Richey and Klien, which is divided into three phases: the needs analysis phase, the design and development phase, and the implementation and evaluation phase. The needs analysis phase aims to determine the requirements of 601 secondary school students and 176 teachers regarding the construction of the model and its content through a distributed questionnaire. In the second phase, data is collected through interviews and discussions with 15 experts, followed by the construction of the model using the Nominal Group Technique (NGT) and Interpretive Structural Modeling (ISM) with the participation of 15 selected experts. In the final phase of the study, consensus values are obtained from 48 experts (secondary school educators and public university lecturers) regarding the suitability and usability of the model through the Fuzzy Delphi Method (FDM) based on a questionnaire. The results of the first phase, based on the mean and standard deviation of perceptions of the need for model content development, are 4.37 and 4.63, respectively. A total of 30 elements were agreed upon by the experts involved in the construction of the model in the second phase. For the defuzzification values of the classification of element usability, all 5 items fall within the range of 44.11 to 44.59, and for the defuzzification values of the usability list of elements, 5 items fall within the range of 44.16 to 45.31. The defuzzification values of the usability relationships between elements show that 5 items fall within the range of 44.11 to 44.83. Meanwhile, the defuzzification values of the overall model usability indicate that 5 items fall within the range of 44.52 to 44.73. The findings of the final phase, which is the implementation and evaluation phase, show that experts strongly agree with the suitability and usability of the model when the defuzzification agreement values obtained fall within the range of 42.72 to 45.22. This model has been successfully used during training sessions for non-Physical Education and Health teachers in the Selangor State. The model produced can serve as a guideline for further research, including the development of teaching and learning activity modules and curriculum improvements, especially in Malaysia, involving different job sectors and studies related to the use of technology in education, such as the contemporary Alaf 21 education era.

ISI KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
ISI KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xiv
SENARAI RAJAH	xx
SENARAI LAMPIRAN	xxii

BAB 1

Pengenalan

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar belakang masalah	8
1.3	Pernyataan masalah	12
1.4	Tujuan kajian	18
1.5	Objektif kajian	18
1.6	Soalan kajian	19
1.6.1	Fasa 1: Analisis Keperlua	19
1.62	Fasa 2: Reka Bentuk dan Pembentukan Model	20
1.63	Fasa 3: Penilaian Model	20
1.7	Kepentingan Kajian	21
1.8	Kerangka Teoritikal Kajian	24
1.9	Definisi Istilah	27

1.9.1	Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran	27
1.9.2	Pemakanan Seimbang	28
1.9.3	Pelajar Sekolah Menengah	28
1.9.4	Kurikulum	29
1.10	Batasan Kajian	30
1.11	Rumusan	31

BAB 2 KAJIAN LITURATUR

2.1	Pengenalan	32
2.2	Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM)	33
2.2.1	Pengenalan Pendidikan Kesihatan	33
2.2.2	Matlamat Pendidikan Kesihatan	34
2.2.3	Objektif Pendidikan Kesihatan	34
2.2.4	Fokus Pendidikan Kesihatan	35
2.2.5	Komponen Pemakanan Pendidikan Kesihatan	36
2.3	Reka Bentuk Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah	37
2.3.1	Teori Piramid Makanan WHO (2020)	42
2.3.2	Pemakanan Seimbang	44
2.3.3	Pinggan Sihat Malaysia	45
2.3.4	Keperluan Nutrisi	47
2.3.5	Kategori Pemakanan Berunsurkan Kesihatan	50
2.4	Teori Tingkah Laku Terancang	51
2.4.1	Teori (Theory of Planned Behaviour, TPB) Dalam Kajian Produk Makanan Fungsian	55
2.4.2	Teori (Theory of Planned Behaviour, TPB) Dalam Kajian Produk Makanan Halal	57

2.4.3	Teori (Theory of Planned Behaviour, TPB) Dalam Kajian Produk Makanan Hijau	60
2.4.4	Teori (Theory of Planned Behaviour, TPB) Dalam Kajian Produk Makanan Organik	62
2.4.5	Teori (Theory of Planned Behaviour, TPB) Dalam Kajian Produk Makanan Ubahsuai Generik	64
2.4.6	Teori (Theory of Planned Behaviour, TPB) Dalam Kajian Produk Makanan Diet	66
2.5	Teori Sosio Budaya Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934) <i>Vygotsky's Social Development Theory</i>	70
2.6	Teori Modeling Albert Bandura (1963)	73
2.7	Model <i>Giving-Prompting-Making</i> Thomas C. Hammond & Meghan McGlinn Manfra (2009)	79
2.8	Model Pembelajaran Kolb	86
2.9	Model Perkembangan Kurikulum Taba	92
2.10	Strategik Pengajaran dan Pembelajaran di dalam Model	95
2.11	Kerangka Konseptual Kajian	106
2.12	Rumusan	109

BAB 3 KAJIAN METADOLOGI

3.1	Pengenalan	110
3.2	Metodologi Kajian	111
3.3	Reka Bentuk Kajian	112
3.4	Fasa 1: Analisis Keperluan	115
3.4.1	Tujuan Fasa Pertama (Analisis Keperluan)	115
3.4.2	Sampel dan Populasi Fasa Pertama (Analisis Keperluan)	116
3.4.3	Instrumen Fasa Pertama (Analisis Keperluan)	119
3.4.4	Kajian qw Soal Selidik Fasa 1: Analisis Keperluan	125

3.4.5	Ujian Kebolehpercayaan Instrumen Soal Selidik Fasa 1: Analisis Keperluan	126
3.4.6	Prosedur Fasa Pertama (Analisis Keperluan)	127
3.4.7	Analisis Data Fasa Pertama (Analisis Keperluan)	128
3.5	Fasa Kedua (Reka Bentuk dan Pembinaan)	128
3.5.1	Tujuan Fasa Kedua (Reka Bentuk dan Pembinaan)	129
3.5.2	Proses Teknik Kumpulan Nominal (Nonimal Group Technique- NGT)	130
3.5.3	Prosedur Implementasi Kaedah Teknik Kumpulan Nominal (NGT)	134
3.5.4	<i>Interpretive Structural Modeling</i> (ISM)	140
3.5.5	Konsep <i>Intepretive Structural Modeling</i> (ISM)	144
3.5.6	Metodologi kajian penggunaan perisian <i>Intepretive Structural Modeling</i> (ISM)	147
3.5.7	Proses <i>Interpretive Structural Modeling</i> (ISM)	151
3.5.8	Prosedur Pelaksanaan <i>Inerpretive Structural Modeling</i> (ISM)	152
3.5.9	Sampel Fasa Kedua (Reka Bentuk dan Pembinaan)	170
3.6	Instrumen Fasa Kedua (Reka Bentuk dan Pembinaan)	175
3.7	Fasa Ketiga (Implementasi dan Penilaian)	176
3.7.1	Kaedah Teknik <i>Fuzzy Delphi</i> (TFD)	183
3.7.2	Prosedur Teknik Fuzzy-Delphi (FTD)	184
3.7.3	Sample Fasa Ketiga (Implementasi dan Penilaian)	188
3.7.4	Tujuan Fasa Ketiga (Implementasi dan Penilaian)	194
3.8	Rumusan	195

BAB 4 DAPATAN FASA 1: ANALISIS KEPERLUAN

4.1	Pengenalan	197
-----	------------	-----

4.2	Dapatan Kajian Analisis Keperluan	198
4.3	Kajian Rintis	198
4.4	Kajian Analisis Keperluan	200
4.5	Latar Belakang Responden Katogeri Guru	210
4.6	Keperluan Pembangunan Model	212
4.7	Keperluan Kandungan Model	220
4.8	Rumusan	255

BAB 5 DAPATAN FASA 2: Reka Bentuk Dan Pembangunan

5.1	Pengenalan	257
5.2	Deskripsi Panel Pakar	259
5.3	Ringkasan Pengendalian Teknik Kumpulan Nominal (NGT) dan Analisis Data	261
5.4	Dapatan Fasa Pembinaan	263
5.4.1	Dapatan langkah 1: Keputusan daripada <i>Nominal Group Technique</i> (NGT) ubah Suai	263
5.4.2	Dapatan Langkah 2: Hubungan Frasa Konteksual dan Frasa Perkaitan	267
5.4.3	Dapatan Langkah 3 dan 4: Pembangunan Model Aktiviti Pembelajaran Pemakanan Seimbang Pelbagai Budaya Bagi Pelajar Sekolah Menengah	268
5.4.4	Dapatan Langkah 5 dan 6: Pembentangan dan Ulasan Semula Model Aktiviti Pembelajaran Pemakanan Seimbang Pelbagai Budaya Bagi Pelajar Sekolah Menengah Berdasarkan Pandangan Pakar	271
5.4.5	Dapatan Langkah 7: Klasifikasi Aktiviti Berdasarkan Model Aktiviti Pembelajaran Pemakanan Seimbang Pelbagai Budaya Bagi Pelajar Sekolah Menengah	277

5.4.6	Dapatan Langkah 8 dan 9: Analisis dan Interpretasi Model Aktiviti Pembelajaran Pemakanan Seimbang Pelbagai Budaya Bagi Pelajar Sekolah Menengah	283
-------	---	-----

5.5	Rumusan	288
-----	---------	-----

BAB 6 DAPATAN FASA 3: Penilaian Model

6.1	Pengenalan	289
6.2	Analisis Fasa Penilaian Model	290
6.3	Latar Belakang Pakar	291
6.4	Laporan Analisis Kaedah <i>Fuzzy Delphi</i> (FDM)	293
6.5	Kesesuaian Model	295
6.6	Kebolegunaan Model	303
6.7	Rumusan Fasa Implementasi dan Penilaian Model	324
6.8	Kesimpulan Keseluruhan	325

BAB 7 PERBINCANGAN DAPATAN, CADANGAN DAN RUMUSAN

7.1	Pengenalan	327
7.2	Perbincangan Kajian	328
7.2.1	Fasa 1: Analisis Keperluan	329
7.2.2	Fasa 2: Reka Bentuk dan Pembinaan Model	351
7.2.3	Fasa 3: Penilaian Model	355
7.3	Perbincangan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah	359
7.4	Ringkasan Kajian	367
7.5	Implikasi dan Cadangan Teoritikai	369
7.6	Implikasi dan Cadangan Praktikal Amalan	283
7.6.1	Implikasi dan Cadangan Praktikal Amalan kepada Kementerian Pengajian Tinggi	384

7.6.2	Implikasi dan Cadangan Praktikal Amalan kepada Kementerian Pelajaran Malaysia	384
7.6.3	Implikasi dan Cadangan Praktikal Amalan terhadap Pendekatan Pengajaran guru Pendidikan Jasmani dan Kesihatan	386
7.6.4	Implikasi dan Cadangan Praktikal Amalan Terhadap Pelajar	389
7.6.5	Sumbangan Kepada Ilmu Bidang	390
7.7	Cadangan Kajian Lanjutan	392
7.8	Penutup dan Kesimpulan	393
	RUJUKAN	401
	LAMPIRAN	

**SENARAI JADUAL**

No. Jadual		Muka Surat
2.1	Pendekatan Tugas Kolb	89
2.2	Elemen Merentas Kurikulum	103
3.1	Rumusan Kedua-dua Jenis Kajian Pembangunan oleh Richey, Klein dan Nielson (2014)	114
3.2	Matriks Kajian Fasa 1: Analis Keperluan	119
3.3	Cronbach's Alpha mengikut Konstruksi Ujian Kebolehpercayaan Instrumen Soal	126
3.4	Senarai Bilangan Pakar Mengikut Kaedah	174
3.5	Skala Tujuh Pemboleh ubah linguistic	185
3.6	Skala Lima Pemboleh ubah linguistic	186
3.7	Kriteria Pakar yang dipilih dalam kajian	189
4.1	Nilai Cronbach Alpha Kajian Rintis Analisis Keperluan	200
4.2	Jantina, Umur dan Bangsa Responden Dalam Kategori Pelajar	201
4.3	Kumpulan Tabiat Pengambilan Makanan Setiap hari	202
4.4	Tabiat Pemakanan Sayur-sayuran	204
4.5	Kategori Jenis Buah-buahan Yang Digemari Pelajar	205
4.6	Pengambilan Makanan Segera Yang Menjadi Pilihan Pelajar Sekolah Menengah	206
4.7	Pengetahuan Berkaitan Piramid Makanan	209
4.8	Umur, Jantina, Bangsa dan Status Pekerjaan Responden serta Pengalaman Mengajar	210
4.9	Min dan Sisihan Piawai Persepsi Terhadap keperluan Pembinaan Kandungan Model	213



4.10	Saya faham Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah di terapkan dalam pembelajaran pelajaran sekolah (Item B1)	215
4.11	Saya setuju bahawa nilai penting dalam membina kandungan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang berasaskan konsep makanan berindeks Glisemik Tinggi dan Glisemik Rendah untuk pelajar sekolah menengah (B2)	216
4.12	Saya setuju bahawa kemahiran penting dalam membina kandungan model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang berasaskan makanan berindeks Glisemik Tinggi dan Glisemik Rendah untuk pelajar sekolah menengah (Item B3)	217
4.13	Saya setuju bahawa Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang Pelajar Sekolah Menengah penting dalam pembelajaran pelajar sekolah (Item B4)	217
4.14	Saya setuju bahawa pengetahuan penting dalam model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang untuk pelajar sekolah menengah (Item B5)	218
4.15	Saya setuju bahawa perlu dibina satu kandungan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah bagi membantu guru dan pelajar dalam pengajaran dan pembelajaran (Item B6)	219
4.16	Saya setuju Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang itu penting dalam pembelajaran pelajar sekolah menengah (Item B7)	220
4.17	Min dan Sisihan Piawai Persepsi Terhadap keperluan Isi Kandungan Model	222
4.18	Saya setuju melalui model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang dapat menyediakan pelajar yang seimbang kognitif, afekti dan tingkah laku dari segi akademik dan kecerdasan fizikal (Item C1)	229
4.19	Saya setuju konsep gaya hidup pelbagai budaya perlu diterapkan dari usia muda (Item C2)	230
4.20	Saya setuju melalui model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang dapat membina kemahiran sosial yang positif (C3)	231

- 4.21 Saya faham model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang dapat menghasilkan sifat sifat kebergantungan kepada konsep gaya hidup sihat dalam masyarakat yang berbilang kaum (Item C4) 231
- 4.22 Saya setuju bahawa melalui model aktiviti pembelajaran pemakanan seimbang pelbagai budaya dapat memulihkan hubungan dalam masyarakat (Item C5) 232
- 4.23 Saya setuju model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang sebagai proses menggalakkan pengetahuan, kemahiran, sikap dan nilai dalam diri pelajar (C6) 233
- 4.24 Saya setuju bahawa guru merupakan individu yang bertanggungjawab bagi membantu mencapai objektif model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang bagi pelajar sekolah menengah selain ibu bapa.(C7) 234
- 4.25 Saya faham Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah mempunyai proses tertentu (C8) 235
- 4.26 Saya setuju pengetahuan tentang pemakanan seimbang dapat mengembangkan kemahiran berfikir secara kritikal, analitis dan analogikal (C9) 235
- 4.27 Saya setuju bahawa model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang berkesan apabila pemahaman konsep penerimaan perbezaan dalam pemilihan pemakanan berindek Glisemik Tinggi dan Glisemik Rendah dapat dipelajari secara aktif dan dimodelkan dalam persekitaran persekolahan. (C10) 236
- 4.28 Saya setuju model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang dalam konteks Negara Malaysia yang menerapkan konsep gaya hidup sihat dikalangan masyarakat. (C11) 237
- 4.29 Saya setuju model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang merupakan pembelajaran seumur hidup dan perlu dari usia muda. (C12) 238
- 4.30 Saya setuju model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang harus menjadi salah satu aspek penting untuk kehidupan seharian. (C13) 238
- 4.31 Saya setuju bahawa sikap peka penting dalam keperluan membina kandungan model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang untuk pelajar sekolah. (C14) 239

- 4.32 Saya setuju kemahiran untuk model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang hanya boleh dipelajari dan disempurnakan melalui amalan. (C15) 240
- 4.33 Saya bersetuju bahawa untuk menerapkan konsep Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah perlukan kurikulum yang lengkap sebagai panduan. (C16) 241
- 4.34 Saya bersetuju bahawa untuk menerapkan konsep Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah perlukan kurikulum yang lengkap sebagai panduan. (C17) 241
- 4.35 Saya setuju bahawa proses menjadikan pelajar individu yang mengamalkan konsep gaya hidup sihat yang seimbang perlu berasaskan amalan kehidupan seharian untuk pelajar sekolah. (C18) 242
- 4.36 Saya setuju melalui model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang dapat memupuk keupayaan peningkatan peribadi dan masyarakat masa depan.(C19) 243
- 4.37 Saya setuju model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang dalam bilik darjah dapat melengkapkan pelajar dengan pengetahuan, pemahaman dan sikap toleransi yang diperlukan.(C20) 244
- 4.38 Saya faham pengetahuan, pemahaman dan pengalaman dalam konsep pemakanan seimbang dan sikap hormat menghormati serta menghargai perlu diterapkan dalam diri pelajar sekolah.(C21) 244
- 4.39 Saya setuju guru berupaya untuk memupuk interaksi sosial yang positif dalam kalangan pelajar. (C22) 245
- 4.40 Saya memerlukan panduan untuk mengajar Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah (C23) 246
- 4.41 Saya setuju melalui model aktiviti pembelajaran pemakanan seimbang dapat meningkatkan kesejahteraan sosial terutamanya yang melibatkan konsep gaya hidup sihat di dalam kehidupan masyarakat sejaga (C24) 247
- 4.42 Saya memerlukan panduan untuk mengajar Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar kepada pelajar-pelajar sekolah menengah. (C25) 248

4.43	Saya setuju model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang boleh membantu peningkatan prestasi akademik dan peningkatan kecergasan fizikal pelajar pada masa akan datang. (C26)	249
4.44	Saya setuju konsep pemakanan seimbang bagi pelajar sekolah menengah perlu diterapkan melalui Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran. (C27)	250
4.45	Saya setuju model aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang di peringkat sekolah dapat melahirkan pelajar masa depan yang lebih sihat dari segi mental, fizikal, jasmani dan rohani untuk dunia. (C28)	241
4.46	Saya memerlukan bimbingan dalam proses mengajar Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah. (C29)	252
4.47	Saya setuju konsep pemakanan seimbang di Malaysia perlu berasaskan pelbagai jenis maknaan berindeks Glisemik Tinggi dan Glisemik Rendah bagi membantu membendung masalah kesihatan. (C30)	253
4.48	Saya setuju guru memainkan peranan penting dalam mencapai nilai-nilai toleransi dan peka kepada konsep keperluan gaya hidup sihat. (C31)	253
4.49	Saya faham bahawa pelajar perlu dibimbing dengan betul bagi menjadikan mereka individu yang mengamalkan konsep gaya hidup sihat yang seimbang. (C32)	254
5.1	Matriks Kajian Fasa 2: Reka Bentuk dan Pembangunan	260
5.2	Elemen yang dibincangkan bersama pakar dalam dalam NGT (Nominal Group Technic)	262
5.3	Matrik Capaian Terakhir	278
5.4	Pembahagian Matrik Capaian	279
5.5	Aras Pembahagian Matrik Capaian	282
6.1	Jantina dan Bangsa Pakar	291
6.2	Bidang Kepakaran	292
6.3	Nilai Threshold (d) Kesesuaian Elemen (Item 1 hingga 24)	297
6.4	Peratusan Kesepakatan Pakar Kesesuaian Elemen	299
6.5	Nilai Defuzzification Kesesuaian Elemen	301

6.6	Nilai Threshold (d) Kebolehgunaan Elemen	305
6.7	Peratusan Kesepakatan Pakar Kebolehgunaan Elemen	307
6.8	Nilai Defuzzification Kebolehgunaan Elemen	308
6.9	Nilai Threshold (d) Kebolehgunaan Klasifikasi Elemen	309
6.10	Peratusan Kesepakatan Pakar Kebolehgunaan Klasifikasi Elemen	311
6.11	Nilai Defuzzification Kebolehgunaan Klasifikasi Elemen	312
6.12	Nilai Threshold (d) Kebolehgunaan Senarai Elemen	313
6.13	Peratusan Kesepakatan Pakar Kebolehgunaan Senarai Elemen	315
6.14	Nilai Defuzzification Kebolehgunaan Senarai Elemen	316
6.15	Nilai Threshold (d) Kebolehgunaan Hubungan Antara Elemen	317
6.16	Peratusan Kesepakatan Pakar Kebolehgunaan Hubungan Antara Elemen	319
6.17	Nilai Defuzzification Kebolehgunaan Hubungan Antara Elemen	320
6.18	Nilai Threshold (d) Kebolehgunaan Keseluruhan Model	321
6.19	Peratusan Kesepakatan Pakar Kebolehgunaan Keseluruhan Model	322
6.20	Nilai Defuzzification Kebolehgunaan Keseluruhan Model	324



SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka Surat
1.1 Penerangan Kerangka Konsep Kajian	25
2.1 Piramid Makanan Malaysia 2020	43
2.2 Piramid makanan (Kementerian Kesihatan Malaysia, 2011)	44
2.3 Pinggan sihat Malaysia (Kementerian Kesihatan Malaysia, 2018)	47
2.4 Teori Tingkah Laku Terancang (TPB). Sumber: Ajzen (1991)	53
2.5 Teori Sosio Budaya Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934) <i>Vygotsky's Social Development Theory</i>	69
2.6 Teori Modeling Albert Bandura (1963)	72
2.7 <i>Model of Giving, Prompting & Making (Scaffolding)</i>	77
2.8 <i>Model Giving, Prompting & Making (Scaffolding)</i> yang telah Iubahsuai	78
2.9 Model Pembelajaran Kolb	87
2.10 Kerangka Konseptual Kajian	108
3.1 Carta yang dibangunkan oleh Delberg dan Van den Ven (1968)	130
3.2 Gambaran Konseptual ISM	144
3.3 Langkah Asas Pelaksanaan Efektif ISM	145
3.4 Contoh Diagraf dengan Kitaran	146
3.5 Contoh Matrik Jangkauan	147
3.6 Carta Aliran Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah	154
3.7 Carta Aliran Sesi <i>Nominal Group Technique</i>	158
3.8 Prosedur lapangan fasa ketiga	180
3.9 Graf segi tiga min melawan nilai triangular	193



5.1	Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah Berdasarkan Kepada <i>Interpretive Structural Model (ISM)</i>	270
5.2	Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah Berdasarkan Kepada <i>Interpretive Structural Modeling (ISM)</i> Yang Telah Diubah Suai	275
5.3	Matriks Kuasa Memandu-Kebergantungan Bagi Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah	284
6.1	Julat Kesepakatan Pakar	294

SENARAI LAMPIRAN

- A Elemen aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang Tingkatan 1-5
- B Dapatan daripada NGT: Kedudukan dan Keutamaan Terhadap Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran

BAB 1

PENDAHULUAN

Pemakanan ditakrifkan sebagai “kombinasi proses yang dilalui oleh organisma hidup, menerima dan menggunakan bahan makanan yang diperlukan untuk mengawal fungsi-fungsinya dan untuk pertumbuhan serta memperbaharui komponennya dalam edisi ke 15 (Krause & Mahan 2021)”. Menurut Sir Harold Himsworth (2011) dalam edisi ke 3 menyatakan pemakanan ialah analisis kesan makanan dan jujuk-jujuknya ke atas organisma hidup. Menurut Krause & Mahan (2021) lagi, pemakanan merangkumi hubungan makanan dengan kesejahteraan (kesihatan) tubuh manusia, termasuklah metabolisme makanan, nilai pemakanan sesuatu jenis makanan, keperluan makanan daripada segi kualitatif dan kuantitatif pada peringkat umur dan tahap perkembangan yang berbeza untuk memenuhi keperluan perubahan fisiologi dan aktiviti, perubahan dalam keperluan nutrien dan makanan yang mengiringinya atau mencegah penyakit dan



faktor-faktor sosio ekonomi, psikologi, sosial dan juga kebudayaan yang mempengaruhi pemilihan dan pengambilan makanan. Manakala menurut Coralie Mahews (2001) kesihatan kanak-kanak ialah kesihatan yang merujuk kepada keadaan fizikal, mental, rohani dan keadaan sosial sekitar kanak-kanak, ahli keluarga mereka dan seluruh ahli masyarakat.

“Health includes the physical, mental, spiritual and social wellbeing of children, their families and the whole community” (Dr. Tee E Siong, 2020)

Menurut Dr Tee E Siong Editor Pengerusi, Jawatankuasa Pelaksana Kebangsaan Bulan Pemakanan Malaysia 2020 dan Presiden, Persatuan Pemakanan Malaysia, cara terbaik amalan pemakanan ialah dengan memastikan makanan seimbang diperolehi ketika bersarapan, makan tengah hari dan makan malam, ia juga penting untuk membolehkan pelajar menghadapi detik penting iaitu mengulangkaji pelajaran, tubuh yang sihat, tidur yang cukup dan persekitaran yang menggalakkan pembelajaran iaitu faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian pelajar dalam sesuatu peperiksaan. Menurut beliau lagi seseorang perlu memastikan bahawa mereka mendapat bekalan makanan yang mencukupi daripada kumpulan vitamin, karbohidrat, protein dan zat besi. Karbohidrat diperlukan kerana ia menjadi sumber tenaga, manakala protein diperlukan kerana ia membantu pembinaan tubuh dan otot. Vitamin pula berperanan sebagai nutrient yang mencegah penyakit dan membantu kesempurnaan perjalanan metabolisme dalam badan. Zat besi penting untuk pembentukan enzim kerana ia menjadi pemangkin untuk menggalakkan perubahan satu bahan kimia ke peringkat yang lain.





Pemakanan yang baik mula mempengaruhi kesihatan tubuh sejak daripada kita kecil lagi. Ia juga membantu menguatkan sistem imunisasi pada masa kini dan masa hadapan serta menguatkan sistem daya ketahanan semula jadi tubuh badan. Nikmat kepelbagaian sumber makanan yang dianugerahkan Allah memerlukan kebijaksanaan seseorang individu untuk memilih makanan agar tidak menyebabkan diri boleh berada dalam keadaan memudaradkan. Pemakanan memainkan peranan penting dalam mengekalkan kesihatan dan mencegah penyakit. Kita pernah mendengar pepatah Inggeris yang menyatakan ‘We Are What We Eat’ yang bermaksud kita adalah apa yang kita makan. Oleh itu, sekiranya kita ingin sihat, kita seharusnya mengamalkan konsep pemakanan secara sihat dan seimbang.

Makanan seimbang ialah pengambilan makanan yang cukup untuk keperluan tubuh badan. Manusia memerlukan makanan dan vitamin untuk pembesaran dan menjaga kesihatan organ dalaman dan juga fizikal individu. Makanan seimbang harus mempunyai semua bahan makanan yang diperlukan oleh tubuh untuk berfungsi dengan normal. Media massa turut mempopularkan pemakanan seimbang menerusi pelbagai program dan penulisan artikel mengenai pemakanan yang sihat ini. Oleh itu, wujud pelbagai kebaikan daripada makanan seimbang ini.

Kepentingan pemakanan seimbang yang utama ialah menjadikan pembesaran manusia itu lebih sempurna daripada aspek fizikal. Tubuh badan menerima semua keperluan zat yang diperlukan untuk membina tubuh badan yang kuat daripada keperluan fizikal manusia. Keupayaan fizikal yang ketara ini menjadikan seseorang manusia itu boleh menjalankan tugasnya dengan begitu baik dan sempurna. Jelaslah, pemakanan seimbang menjadikan fizikal manusia itu lebih baik berbanding manusia





lain yang kurang menjaga aspek pemakanannya. Menurut (Koo, H.C.et al.2016) kita akan jadi tidak sihat jika kita mempunyai tabiat makan yang tidak sihat. Jika kita mengamalkan tabiat makan yang sihat dan mengikut saranan pakar nutrisi, kita akan jadi lebih sihat dan cergas.

Gizi pemakanan yang tidak seimbang boleh menyebabkan pelbagai masalah kesihatan. Seseorang yang mengambil gizi pemakana yang tidak seimbang untuk suatu tempoh yang lama akan mengalami malnutrisi. Malnutrisi ditakrifkan sebagai kekurangan nutrien tertentu dalam makanan. Malnutrisi menyebabkan pelbagai penyakit seperti anemia, kwasyiorkor, skurvi, dan riket. Di Afrika Timur, malnutrisi disebabkan oleh makanan asas yang terdiri daripada ubi, jagung, dan pisang. Berdasarkan kajian Wardlaw (2003), lebih daripada separuh kematian bayi antara umur



satu hingga empat tahun di negara kurang maju disebabkan oleh penyakit kwasyiorkor.

Penyakit ini berpunca daripada kekurangan protein. Pesakit kwasyiorkor mempunyai gejala seperti perut buncit, pertumbuhan badan dan otak yang terencat, kehilangan selera makan, badan lemah, dan mungkin membawa maut.

Semua pihak perlu mengambil serius pengabaian budaya pemakanan sihat terutamanya di kalangan pelajar sekolah di negara ini. Melihat situasi sekarang, pelajar sekolah rendah bahkan di tadika sudah terdedah kepada makanan ringan. Lebih menyedihkan lagi melihat mereka terus menyerbu ke gerai jualan makanan ringan sebaik saja keluar dari pagar sekolah. Pelajar terdedah kepada bahaya akibat budaya pemakanan tidak sihat dan pastinya mengancam kesihatan, bahkan memberi kesan kepada pemikiran pelajar. Ia juga satu pembaziran apabila duit yang dibekalkan oleh ibu bapa kepada pelajar 'hangus' dibelanjakan semata-mata untuk membeli makanan





ringan. Pelajar sepatutnya dijaga pemakanan mereka dan dipastikan mereka hanya makan makanan yang terbaik untuk kesihatan seperti buah-buahan, sayuran, susu segar serta banyak minum air masak.

Kebanyakan makanan ringan ketika ini sedikit khasiatnya, tinggi kadar gula, pewarna dan perisa tiruan dan selalunya mengakibatkan ketagihan serta pelbagai penyakit seperti kerosakan gigi, obesiti serta menyebabkan kegagalan fungsi buah pinggang. Kesan awal pengambilan makanan ringan ini dapat kita lihat di sekolah apabila pelajar kelihatan lesu tidak bermaya, mudah letih, tidur dalam kelas dan tidak berasa segar serta bersemangat untuk meneruskan sesi pembelajaran. Menurut Tee (2020), perkembangan intelek juga dipengaruhi oleh tahap pemakanan yang baik. Pelajar yang kurang darah selalu tidak aktif, akan sentiasa letih dan mengantuk dan mungkin menyebabkannya kurang menumpukan perhatian kepada pelajarannya dan dengan itu, tidak maju dalam pelajarannya. Oleh itu, zat pemakanan yang baik diperlukan untuk menjana perkembangan minda yang baik kepada pelajar.

Manakala kajian yang dilakukan oleh Safiah Mohd Yusof (2016), mendapati keseluruhan pelajar di negara ini kekurangan zat makanan terutamanya kalsium. Di kalangan pelajar perempuan yang sudah baligh pula disamping kekurangan zat kalsium mereka juga turut kekurangan zat besi. Tambahan beliau lagi, bekalan zat makanan untuk pembesaran sangat penting kepada mereka yang berada dalam kumpulan usia 7 hingga 19 tahun kerana tempoh berkenaan adalah tempoh tumbesaran mereka. Corak pemakanan mesti memenuhi keperluan zat bagi fizikal dan mental kerana ketika inilah mereka sangat aktif manakala mentalnya pula digunakan untuk belajar. Faktor





pengambilan makanan juga merupakan elemen yang penting dalam menentukan tahap kesihatan dan kecergasan kanak-kanak.

Kajian status pemakanan penduduk melaporkan bahawa kanak-kanak daripada keluarga berpendapatan rendah, mengambil nutrient yang rendah arasnya dan mempunyai bentuk tubuh yang rendah (Liu H, Xu X, Liu D, Rao Y, Reis C, Sharma M, Yuan J, Chen Y, Zhao y 2018). Kajian di kawasan kemiskinan dan kumpulan etnik seperti orang kulit hitam dan Indian Amerika pula menunjukkan lebih banyak pengambilan diet yang tidak baik (Dias 2019). Tabiat pemakanan setiap individu berbeza dan terbentuk sejak kecil lagi, ibu bapalah yang mula mengasuh dan mengajar serta mengatur cara pemakanan anaka-anak mereka. Tabiat pemakanan yang dibawa sejak kecil mungkin berubah berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pemakanan seseorang individu ialah umur, jantina, bangsa, sosioekonomi, tahap pendidikan, kepercayaan dan pengaruh luar seperti media massa dan rakan sebaya. Ramai pelajar yang tidak menghiraukan keperluan makanan sempurna. Mereka kerap meninggalkan sajian tertentu terutamanya sarapan pagi (Guthrie, 2018). Dalam kajian yang dilakukan oleh Krause (2021) pula mendapati kanak-kanak yang tidak mengambil sarapan pagi kurang berupaya dalam pelajarannya dan menyebabkan gangguan emosi serta kurang stabil.

Rina (2022) menjelaskan ibu bapa sering memberi makanan dalam kuantiti yang banyak serta mengandungi karbohidrat kepada kanak-kanak. Kanak-kanak sebenarnya memerlukan lebih banyak sumber makanan yang mengandungi protein berbanding orang dewasa. Kesan daripada kekurangan zat makanan juga menjadi salah satu punca pelajar mengantuk di dalam kelas. Berikutan itu mereka sering diejekoleh



kawan-kawan dan guru pulakurang memberikan perhatian kepada mereka. Banyak kajian dan kempen pemakanan sihat telah dijalankan namun permasalahan pemakanan ini masih merupakan satu masalah yang belum dapat diatasi sepenuhnya. Selain daripada Kementerian Kesihatan Malaysia, Kementerian Pendidikan Malaysia juga amat prihatin dalam menangani permasalahan ini. Program Rancangan Makanan Tambahan Sekolah (RMTS) yang mula diperkenalkan ke seluruh sekolah rendah di Malaysia bermula dari tahun 1979 dan diikuti Program Susu Sekolah yang mula diperkenalkan pada tahun 1989 adalah antara program yang dijalankan bagi meminimumkan masalah tersebut dan yang terkini pada tahun 2018 diperkenalkan program sarapan pagi disetiap sekolah. Pelan Tindakan Pemakanan Kebangsaan Malaysia (NPANM) III, 2016-2025 juga ada menekankan mengenai pemakanan sihat dan kehidupan aktif di peringkat prasekolah hingga ke Universiti.

Penyakit yang wujud dalam masyarakat sekarang adalah kerana manusia tidak mengikut peraturan yang telah disusun oleh Allah SWT dan mengikut Sunnah yang telah diajarkan oleh Rasulullah SAW. Ia berlaku akibat kelalaian dan kealpaan manusia itu sendiri kerana tidak menjaga keseimbangan dalam hidup. Keseimbangan adalah penting untuk kita mengekalkan kesihatan yang optimum. Namun, disebabkan kegagalan inilah menyebabkan mereka mendapat pelbagai penyakit. Sepertimana yang termaktub dalam surah ar- Ruum ayat 41 di mana Allah mengingatkan kita bahawa kerosakan di muka bumi ini adalah akibat daripada perbuatan manusia itu sendiri dan mereka perlu bertanggungjawab dan merasakan akibat daripada perbuatan tersebut.

Sehingga kini masih kurang kajian-kajian yang cuba menganalisis kekerapan, kandungan nutrient dan faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan makanan oleh



pelajar sekolah khasnya dikalangan multicultural masyarakat majmuk di Malaysia. Justeru itu, semua pihak haruslah dapat memainkan peranan masing-masing dalam menjaga kesihatan pelajar dan ibu bapa perlulah mendidik anak mereka untuk sentiasa mengamalkan pemakanan sihat dan mengelakkan diri dari mengambil makanan yang tidak berkhasiat. Kajian ini bertujuan untuk membangunkan satu Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah.

Model ini merupakan suatu pendekatan aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang dibangunkan berasaskan pengetahuan konsep gaya hidup sihat, pengalaman dalam menyedia pemakanan seimbang sedia ada yang dimiliki oleh pelajar, bersandarkan rujukan dan gaya prestasi pelajar untuk menjadikan proses pembelajaran dan pembelajaran lebih relevan dan berkesan kepada mereka. Meskipun banyak kajian dan penulisan kritikal terhadap pendekatan modul pemakanan telah dijalankan namun kajian-kajian ini lebih kepada kupasan teoritikal dan kajian yang menjurus dalam bidang pemakanan seimbang yang disediakan dari pelbagai budaya bangsa Melayu, Cina dan India. Kajian terhadap pendekatan Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah masih kurang dan memerlukan banyak kajian yang mendalam.

1.2 Latar Belakang Masalah

Peringkat remaja adalah merupakan tempoh mereka mengalami pertumbuhan yang pesat, pembangunan personaliti diri dan peralihan kematangan fikiran dari zaman



kanak-kanak ke alam dewasa dan peralihan fizikal, biokimia, psikologi dan sosial (Baysal, 2002). Terdapat pelbagai pendapat tentang ciri-ciri asas tempoh remaja dan had usia. Menurut definisi Pertubuhan Kesihatan Sedunia, tempoh remaja termasuk yang berumur antara 10 dan 19 (Baltaci et al., 2008). Dalam tempoh ini, selain perubahan psikologi dan fizikal penting diperhatikan, pemakanan juga adalah salah satu isu penting yang diperhatikan secara serius. Kesihatan merupakan salah satu keperluan paling penting dalam masyarakat yang akan menentukan peningkatan, keamanan, dan pembangunan masyarakat. Ia adalah satu fakta yang diterima oleh hampir semua orang hari ini bahawa pemakanan yang mencukupi dan seimbang merupakan asas kesihatan. Takrif pemakanan yang mencukupi dan seimbang ditakrifkan sebagai pengambilan yang cukup bagi setiap nutrien yang diperlukan dan penggunaan yang betul bagi setiap kelas makanan untuk pertumbuhan, pemulihan, dan fungsi badan (Baysal, 2002).

Keadaan semasa menunjukkan bahawa kebanyakan penyakit merbahaya berlaku akibat daripada amalan gaya hidup yang tidak sihat. Ribuan rakyat Malaysia mengamalkan cara hidup yang tidak sihat sejak kecil lagi. Ramai di kalangan generasi muda hari ini terutama remaja tidak mengambil berat tentang kepentingan mengambil sarapan pagi. Mereka meninggalkan sarapan pagi dengan pelbagai alasan seperti tiada selera makan pada waktu pagi dan tidak sempat untuk menyediakan sarapan pagi (Rina, 2022).

Namun begitu, kajian sains di seluruh dunia telah membuktikan bahawa sarapan pagi adalah penting untuk kita. Sarapan merupakan makanan untuk otak. Otak kita akan menjadi lebih cergas, peka, dan fokus dengan bersarapan secara tetap. Individu yang mengambil sarapan yang kaya dengan karbohidrat kompleks membolehkan mereka



menumpukan perhatian terhadap pelajaran dan menyelesaikan masalah dengan lebih baik. Hal ini demikian kerana karbohidrat yang diambil pada waktu pagi akan merangsang paras glukos dan mikro nutrien dalam otak (Koo, H.C.et al.2016).

Selain daripada itu, amalan gaya hidup moden merupakan salah satu faktor yang menunjangi masalah ini. Pada zaman millennia yang serba canggih dan pantas kini, semua orang terlalu sibuk dengan hal dan kerjaya masing-masing hingga mengabaikan pengambilan pemakanan seimbang dalam kehidupan seharian mereka. Mereka lebih gemar mengambil makanan segera dan tidak berkhasiat seperti mi segera, minuman berkarbonat, burger dan sebagainya. Saintis di seluruh dunia mendapati bahawa makanan-makanan tersebut tidak dapat menampung keperluan zat yang diperlukan oleh badan. Tambahan pula, ia turut menjadi punca utama kepada penyakit kronik seperti



Tempoh zaman remaja ini bergantung kepada pembangunan fisiologi, banyak tabiat pemakanan yang tidak diingini sering diperhatikan seperti pilihan pemakanan yang salah dan aplikasi pemakanan yang tidak sihat serta beberapa jenis pemakanan yang menyebabkan obesiti, tenaga malnutrisi protein dan mineral serta vitamin yang tidak mencukupi. Kesan pemilihan makanan yang tidak sihat dan tabiat makan yang buruk dapat dilihat di seluruh dunia. Di mana-mana sahaja, terdapat sebilangan remaja yang mengalami masalah malnutrisi atau kekurangan zat makanan yang teruk. Sama ada terlebih atau kurang khasiat pemakanan. Perkara ini boleh menyebabkan penyakit yang mampu menjejaskan kualiti kehidupan mereka dan dalam kes-kes yang lebih teruk, mengancam nyawa (Nur Sakinah Mohamad, 2018).





Oleh itu, cara terbaik bagi mengatasi masalah penyakit-penyakit tersebut ialah pencegahan daripada peringkat awal. Keadaan itu memberi cabaran kepada pengamal perubatan untuk memberi rawatan terbaik dan pada masa yang sama, kesedaran terhadap pemakanan yang sihat dan seimbang perlu dipertingkatkan lagi dalam kalangan masyarakat.

Oleh yang demikian, kajian Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah adalah penting dan bertepatan dengan kehendak serta keperluan semasa. Pembangunan model aktiviti pengajaran dan pembelajaran ini akan memberi pendedahan kepada guru dan pelajar dengan cara penambahbaikan dan pemurnian kurikulum Pendidikan Jasmani dan Kesihatan. Melalui kaedah pengajaran dan pembelajaran yang berpandukan model aktiviti pengajaran dan pembelajaran ini, guru boleh mengajar Pendidikan Jasmani dan Kesihatan sambil memasukkan elemen budaya pengambilan pemakanan terkini semasa mengajar pemakanan seimbang masyarakat yang majmuk di Malaysia. Dengan cara ini secara tidak langsung pelajar akan dapat mempelajari sesebuah menu pemakanan seimbang dalam bentuk yang komprehensif di mana ia mewakili semua kaum dalam konteks keperluan kalori, pemakanan berindeks Glisemik, bahantara mahupun isikandungan nutrisi yang digunakan oleh rakyat Malaysia.





1.3 Pernyataan Masalah

Dalam dunia yang dilingkari dengan kemajuan sains dan teknologi yang tidak pernah menemui titik noktah dalam perkembangannya, kita acapkali tersentak apabila dikejutkan isu pengabaian amalan pemakanan yang seimbang dalam kalangan masyarakat di negara kita khususnya golongan pelajar. Pelajar atau remaja terdedah kepada bahaya akibat budaya pemakanan tidak sihat dan pastinya mengancam kesihatan, bahkan memberi kesan kepada pemikiran pelajar. Kehendak remaja terhadap makanan akan mempengaruhi kesihatan diri. Ini akan menjadi masalah bagi remaja dalam pemilihan makanan dan amalan pengambilan yang tidak teratur seterusnya menyebabkan timbul tanda-tanda dan gejala penyakit yang tidak diingini. Banyak punca masalah kesihatan di seluruh dunia seperti penyakit jantung, kencing manis, beberapa jenis kanser, gout, arthritis dan sebagainya semuanya dapat dikesan melalui sejarah pengambilan makanan yang diamalkan sejak zaman kanak-kanak dan remaja lagi (Rapson, 2020).

Kekurangan nutrisi mungkin terjadi juga akibat makan terlalu sedikit atau terlalu banyak. Selain itu, pengambilan bahan makanan mengandungi lemak, gula dan garam yang tidak mencukupi juga menyebabkan kekurangan nutrisi. Pelajar yang mengamalkan tabiat pemakanan tidak seimbang berisiko tinggi mengalami pelbagai jenis kondisi kesihatan antaranya, osteoporosis, penyakit kardiovaskular yang disebabkan pengambilan lemak, gula dan garam yang berlebihan akan menyebabkan kadar kolesterol dan tekanan darah tinggi serta atherosclerosis. Kebanyakan pelajar yang membesar dengan tabiat pemakanan yang tidak sihat cenderung mengalami masalah psikologi yang membimbangkan seperti kegelisahan atau masalah



pembelajaran. Kekurangan nutrisi ini juga malangnya boleh mengakibatkan pelajar tidak mencapai kebolehan atau mengasah bakat mereka secara maksimum (MyHealthPortalKPM, 2019).

Dari segi pembelajaran kekurangan nutrisi boleh menyebabkan pelajar mengalami kekurangan tenaga untuk melakukan aktiviti di dalam dan luar kelas. Mereka juga tidak mempunyai ramai kawan akibat masalah tingkah laku mereka yang sangat merisaukan ibu bapa. Isu pelajar mudah hilang fokus, lemah dan mengantuk juga boleh disebabkan faktor pemakanan dimana pengambilan nutrisi berlebihan menyebabkan perut terpaksa bekerja lebih untuk menghadamkan makanan tersebut. Proses ini memerlukan banyak oksigen dan mengerah banyak tenaga ini menyebabkan pelajar mudah letih dan mengantuk semasa belajar. (MyHealthPortalKPM, 2019)

Diet yang keterlaluan pula akan menyebabkan pelajar lemah kerana apabila paras gula dalam darah menjadi rendah, pelajar akan menjadi lemah dan boleh menyebabkan mudah pitam dan pengsan. Dikalangan pelajar perempuan pula, anemia merupakan penyebab utama mereka berasa lemah. Ini kerana mereka akan kehilangan darah ketika datang haid. Biasanya tahap kesi (iron) dalam darah akan berkurang dan meletakkan mereka dalam keadaan berisiko. Sel darah merah sangat penting untuk membawa oksigen keseluruh organ. Lemah, sesak nafas, sering berdebar-debar adalah symptom anemia. Pengambilan pemakanan seimbang yang betul seperti daging merah dan kekacang dapat membantu meningkatkan iron dalam badan. (MyHealthPortalKPM, 2019).

Kekurangan air yang mengakibatkan dehidrasi juga mempengaruhi faktor pelajar lesu, lemah dan hilang fokus sepanjang proses pembelajaran dan pengajaran berlangsung. Sebanyak 90% kandungan otak terdiri daripada air. Ketika proses pembelajaran neuron dan bahagian otak beroperasi dengan aktifnya. Kesannya, otak akan kehilangan banyak air dan oksigen. Antara kesan kehilangan air dan oksigen dalam otak adalah mengantuk, letih, tidak fokus dan tidak bertenaga. (MyHealthPortalKPM, 2019).

Merujuk kepada Dasar Pemakanan Kebangsaan Malaysia (DPKM 2.0) laporan 27 July 2021, peningkatan masalah kesihatan berpunca daripada pemakanan, justeru itu DPKM 2.0 meningkatkan status pemakanan, mengurangkan prevalen penyakit tidak berjangkit berkaitan pemakanan serta memperkukuh sekuriti makanan dan pemakanan.

DPKM 2.0 bakal menjadi rujukan utama untuk agenda pemakanan dapat diintegrasikan dalam penggubalan dasar serta pembangunan pelan-pelan tindakan negara. Hasil Tinjauan Kesihatan dan Morbiditi Kebangsaan 2021 menyatakan masalah kegemukan obesiti dan penyakit kronik semakin meningkat mengikut julat kaum antaranya pada 2015 bagi kaum Melayu peningkatan 21.6%, kaum Cina 35.4%, kaum India 43%. Mana kala pada tahun 2019 peningkatan pendadak sebanyak 40.2 % bagi kaum Melayu, 28.5% bagi kaum Cina dan 31.3% bagi kaum India. Dapatan kajian Prof. Dr. Jose Gutierrez Marcos dari School of Life Warwick Universiti UK mengatakan bahawa pengambilan nutrisi yang masuk ke dalam tubuh dapat mengubah DNA dan perubahan tersebut akan diturunkan kepada keturunan. Perubahan yang terjadi merupakan perubahahn lingkungan DNA atau epigenetik. Beliau juga berpendapat bahawa kondisi setiap individu sangat dipengaruhi oleh genetik ibu dan bapa, termasuk dalam pola makanan. Pola makanan ibu bapa merupakan satu faktor yang turut mempengaruhi

kondisi genetik keturunan yang dihasilkan. Berdasarkan kajian-kajian diatas amatlah wajar untuk Kementerian Pendidikan dan Kementerian Kesihatan memberi tumpuan kepada pemilihan jenis-jenis makanan seimbang mengikut kebudayaan pelbagai kaum di Malaysia dan menerapkan didalam kurikulum sekolah agar dapat membantu masyarakat untuk mengelakkan dan mengawal penyakit berjangkit yang boleh diwarisi mengikut generasi yang mempunyai daripada pengambilan makanan tidak seimbang.

Merujuk kepada Dokumentasi Standard Kurikulum dan Pentaksiran sekolah rendah dan menengah (2019) kurikulum sedia ada terutamanya dalam komponen pemakanan seimbang hanya memfokuskan kepada asas pemakanan seimbang sahaja. Oleh yang demikian, amatlah wajar untuk memberikan peluang yang sama adil kepada setiap individu pelajar bagi mempelajari dan menerokai kepelbagaian pemakanan seimbang ini yang mampu meningkatkan tahap prestasi pencapaian akademik yang lebih fokus dan juga mampu meningkatkan tahap kecergasan fizikal pelajar. Ini juga turut menyumbang kepada peningkatan dan kualiti aspek JERIS (Jasmani, Emosi, Rohani, Insaniah dan Sosial) seperti mana yang dihasratkan dalam Falsafah Pendidikan Negara.

Menurut Rina dan Faridah 2022, pengetahuan mengenai asas nutrisi pemakanan amat penting untuk dikuasai oleh guru bermula dari prasekolah bagi menyokong persekitaran yang sihat untuk kanak-kanak bermula lagi di peringkat prasekolah. Kajian tersebut bertujuan mengukur tahap pengetahuan guru prasekolah daerah Keningau mengenai asas nutrisi pemakanan di prasekolah. Hasil daripada kajian tersebut menunjukkan skor pengetahuan guru dalam asas nutrisi pemakanan berada pada tahap sederhana dan didapati bahawa guru-guru kurang menguasai piramid



makanan. Maka dengan itu, hasil daripada perbincangan kajian tersebut, cadangan intervensi masa depan ialah dengan memberikan latihan, sumber, atau melaksanakan sebarang perubahan polisi yang khusus terhadap jurang pengetahuan dalam nutrisi pemakanan untuk membantu guru prasekolah meningkatkan kemahiran dan keyakinan bagi menyokong tabiat pemakanan yang sihat dan seimbang dalam kalangan kanak-kanak seawal usia.

Selain itu wujud keterbatasan dari aspek bahan-bahan rujukan seperti buku dan artikel yang menulis tentang pemakanan seimbang di Malaysia yang mampu membantu meningkatkan prestasi akademik dan kecergasan fizikal pelajar mengakibatkan kurangnya pengetahuan dan kesedaran terhadap amalan pemakanan seimbang dikalangan mereka. Ini menyebabkan kesukaran bagi semua lapisan masyarakat untuk mempelajari serta memahami intipati amalan pemakanan seimbang masyarakat di Malaysia. Adalah amat mustahak bagi kita untuk memiliki bahan-bahan rujukan mengenai amalan budaya dan pemakanan seimbang untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran terutamanya bagi generasi muda agar mereka memiliki pengetahuan tentang pemakanan seimbang yang mampu membantu meningkatkan prestasi akademik dan kecergasan fizikal mereka.

Menurut Nur Fatin Shamimi Che Ibrahim (2021) jelaslah bahawa, penggunaan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran, iaitu dari segi aplikasi multimedia interaktif dapat menjana pelbagai pengetahuan berdasarkan konsep maklumat di hujung jari banyak membantu guru-guru dan pelajar meningkatkan kefahaman dan ilmu pengetahuan serta membantu mereka proses pengajaran dan pembelajaran yang lebih menarik. Aplikasi multimedia interaktif seperti CD interaktif, YouTube, laman





sesawang dan sebagainya bukan sahaja membantu pelajar menikmati dan mengapresiasi perkembangan proses pembelajaran, malah dapat melahirkan insan yang sentiasa berusaha mengatasi pelbagai masalah dalam bidang pendidikan abad ke-21 yang semakin mencabar. Berdasarkan situasi tersebut, maka tidak hairanlah jika pihak tertentu mengambil inisiatif membantu perkembangan kognitif pelajar selain memudahkan para guru menyampaikan kandungan sukatan pelajaran dengan menarik dan berkesan, contohnya melalui usaha pihak Astro memperkenalkan Program Astro Tutor TV yang merangkumi tiga modul, iaitu Astro Tutor TV UPSR, Astro Tutor TV PT3 dan Astro Tutor TV SPM. Sejalan dengan keperluan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) masa kini, maka kajian ini juga dilakukan untuk mengetengahkan kepentingan penggunaan multimedia interaktif dalam konteks sistem pendidikan, dengan pengkhususan kepada proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Melalui kajian ini, guru-guru dapat mengambil inisiatif dengan mempelbagaikan bahan, strategi dan aktiviti pengajaran dan pembelajaran dengan mengambil kira kepentingan multimedia interaktif untuk menyampaikan sukatan pelajaran secara berkesan kepada pelajar, sekali gus dapat membantu mempertingkatkan pencapaian pelajar selain melahirkan pelajar yang berpengatahuan luas dan celik teknologi. Hal ini sejajar dengan pendapat Hanifah Mahat, Satryani Arshad, Yazid Salleh, Kadaruddin Aiyub, Mohmadisa Hashim dan Nasir Nayan (2020) yang menyatakan bahawa perubahan dan teknik strategi pengajaran dan pembelajaran dalam bahan bantu mengajar (BBM), merupakan salah satu langkah penting dalam penyampaian ilmu yang berkesan.



1.4 Tujuan Kajian

Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah ini tertumpu pada kepada guru-guru dan pelajar peringkat menengah bagi membantu mereka meningkatkan tahap pengetahuan dan kefahaman tentang Piramid Makanan, Nutrisi Berindek Glisemik dan juga isu-isu semasa berkaitan konsep gaya hidup sihat berasaskan pemakanan seimbang. Selain daripada itu ianya juga dapat membantu guru-guru dan pelajar sekolah menengah mempelajari dan mempraktikan kemahiran dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang lebih efisien, komprehensif, berinovasi serta meningkatkan kemahiran dan keyakinan bagi menyokong tabiat pemakanan seimbang yang lebih mudah, ringkas dan sihat dalam kalangan pelajar

1.5 Objektif Kajian

Objektif bagi kajian ini adalah seperti berikut:

- (i) Menenal pasti keperluan yang berkaitan dengan Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah berdasarkan kepada pandangan guru.
- (ii) Menghasilkan Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah

berdasarkan kepada pandangan dan pemerhatian pakar dalam konteks pelajar.

- (iii) Menilai kebolegunaan Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Pelajar Sekolah Menengah berdasarkan kepada pandangan dan keputusan pakar.

1.6 Soalan Kajian

1.6.1 Fasa 1: Analisis Keperluan

1. Apakah keperluan kandungan yang diperlukan dalam membina Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah berdasarkan kepada pandangan guru?
2. Apakah perlu dibina satu Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah berdasarkan kepada pandangan guru?
3. Adakah faktor pemakanan seimbang berindeks Glisemik Tinggi dan Glisemik Rendah serta keperluan kalori sesuai digunakan dalam Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah berdasarkan kepada pandangan guru?

1.6.2 Fasa 2: Reka Bentuk dan Pembangunan Model

1. Apakah kesepakatan pandangan pakar tentang elemen aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang perlu ada dalam Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah?
2. Apakah hubungan antara elemen aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang perlu ada dalam Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah?
3. Bagaimanakah elemen aktiviti pengajaran dan pembelajaran boleh diklasifikasikan untuk menginterpretasi Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah?

1.6.3 Fasa 3: Penilaian Model

1. Apakah persetujuan pakar terhadap elemen kepelbagaian aktiviti yang perlu ada dalam Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah?
2. Apakah persetujuan pakar terhadap klasifikasi elemen kepelbagaian aktiviti berdasarkan kepada 4 faktor (keperluan nutrisi, keperluan kalori, pemakanan berindeks Glisemik, teknologi penyediaan makanan dan fungsi makanan) seperti yang dicadangkan dalam Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan

Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah?

3. Apakah persetujuan pakar terhadap hubungan antara elemen kepelbagaian aktiviti yang dicadangkan dalam Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah?
4. Apakah persetujuan pakar terhadap kebolegunaan Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah?

1.7 Kepentingan Kajian

Dapatan kajian ini penting kerana dapat dijadikan sebagai rujukan kepada pelbagai pihak dari segenap lapisan yang terlibat dalam industri pendidikan seperti Guru Pendidikan Jasmani dan Kesihatan; Jurulatih Sukan, para pelajar; Pusat Pendidikan Kurikulum (PKK); Pusat Kegiatan Guru (PKG); Institusi Perguruan; Fakulti Pendidikan di universiti tempatan dan Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM).

Bagi pihak Guru Pendidikan Jasmani dan Kesihatan, Pembangunan Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Pemakanan Seimbang Bagi Pelajar Sekolah Menengah akan dapat dijadikan landasan rujukan dalam mengembangkan pendekatan pengajaran yang efektif dan mesra dikalangan masyarakat di Malaysia. Selain mempelbagaikan aktiviti pembelajaran yang lebih menarik dan kreatif berteraskan kepada elemen komponen pemakanan seimbang multikultural.



Hakikatnya model ini juga mempunyai peranan seperti serampang dua mata terhadap pelajar. Di samping memberikan pengetahuan tentang elemen komponen pemakanan seimbang multikultural. Ianya juga dapat membantu memupuk integrasi, sensitiviti serta toleransi sesama pelajar yang datang dari berbilang bangsa dan budaya.

Pembangunan model ini turut berkepentingan terhadap Pusat Perkembangan Kurikulum (PKK) dalam membantu proses penambahbaikan kurikulum Pendidikan Jasmani Dan Kesihatan terutama dari segi tajuk gaya hidup sihat dan pemakanan seimbang yang akan memanfaatkan perkongsian ilmu pengetahuan berkaitan elemen komponen pemakanan seimbang dan memberi impak yang penting pada JERIS seperti mana yang dihasratkan dalam Falsafah Pendidikan Negara. Selain itu model ini juga boleh dimanfaatkan oleh Pusat Kegiatan Guru (PKG), Institusi Perguruan dan Fakulti Pendidikan di universiti tempatan dalam usaha memberi pendedahan awal kepada bakal-bakal guru. Diharapkan kajian ini juga dapat memberi ilham kepada pengkaji yang lebih mendalam seperti penghasilan bahan pengajaran, latihan perguruan dan pembangunan profesionalisma guru yang lebih prihatin terhadap peningkatan prestasi akademik dan kecergasan fizikal pelajar dari segi pemakanan seimbang.

Di Malaysia pakar-pakar kurikulum telah mula membuat dan membangunkan model-model yang cuba membantu para pendidik dalam memudahkan teknik pengajaran dan pembelajaran, ada juga model yang dibina bagi membentuk kurikulum pendidikan yang sesuai bagi sistem pendidikan masa kini. Antaranya Model Aktiviti Penggunaan Lagu Kanak-kanak Melayu Traditional Untuk Peningkatan Imaginasi-Kreatif Prasekolah hasil penyelidikan Dr. Azli Ariffin (2017) yang membantu dan memudahkan pelaksanaan pembinaan imaginasi-kreatif kanak-kanak prasekolah.





Manakala Model Kandungan Kurikulum Pendidikan Keamanan Berasaskan Pelbagai Budaya Untuk Kanak-Kanak Prasekolah yang telah dibangunkan oleh Dr. Noor Amy Afiza Mohd Yusof (2018) adalah menjadi titik permulaan dan garis panduan dalam penerapan. Selain daripada itu Dr. Mohd Nazri Abdul Rahman (2014) telah membangunkan model *Homeschooling* berasaskan nilai dan amalan masyarakat bagi kanak-kanak Orang Asli. Pembinaan model ini menterjemahkan bagaimana aktiviti pembelajaran *Homeschooling* berasaskan nilai dan amalan masyarakat Orang Asli boleh digunakan dalam menyokong pendidikan pembelajaran bagi kanak-kanak Orang Asli sebagai satu bentuk pendidikan alternatif yang diiktiraf oleh pihak Kementerian Pendidikan Malaysia.

Kepentingan kajian yang dijalankan oleh penyelidik ini juga diharapkan dapat membantu pelajar mendapat pengetahuan tentang corak serta amalan pemakanan yang sihat dan betul. Di samping itu, diharapkan kesedaran pelajar terhadap kepentingan amalan pemakanan seimbang dapat dipertingkatkan. Selain daripada pelajar, kajian ini juga diharapkan dapat memberi panduan kepada ibu bapa untuk menyediakan makanan yang seimbang kepada keluarga dan anak-anak dan dapat mendidik anak-anak dari rumah cara pemakanan yang sihat dan dengan didikan awal dari rumah ini diharapkan dapat diaplikasikan apabila berada di luar rumah terutamanya di sekolah.

Tambahan lagi, diharapkan para guru dan jurulatih juga memainkan peranan untuk memberi pendedahan dan pengetahuan kepada pelajar tentang kepentingan pemakanan seimbang supaya pelajar dapat membezakan makanan yang sihat dan berkualiti. Sehubungan dengan itu, hasil kajian ini juga boleh dijadikan sebagai sumber maklumat kepada pengeluar, pasar raya dan media, katerer-katerer makanan, kafe dan

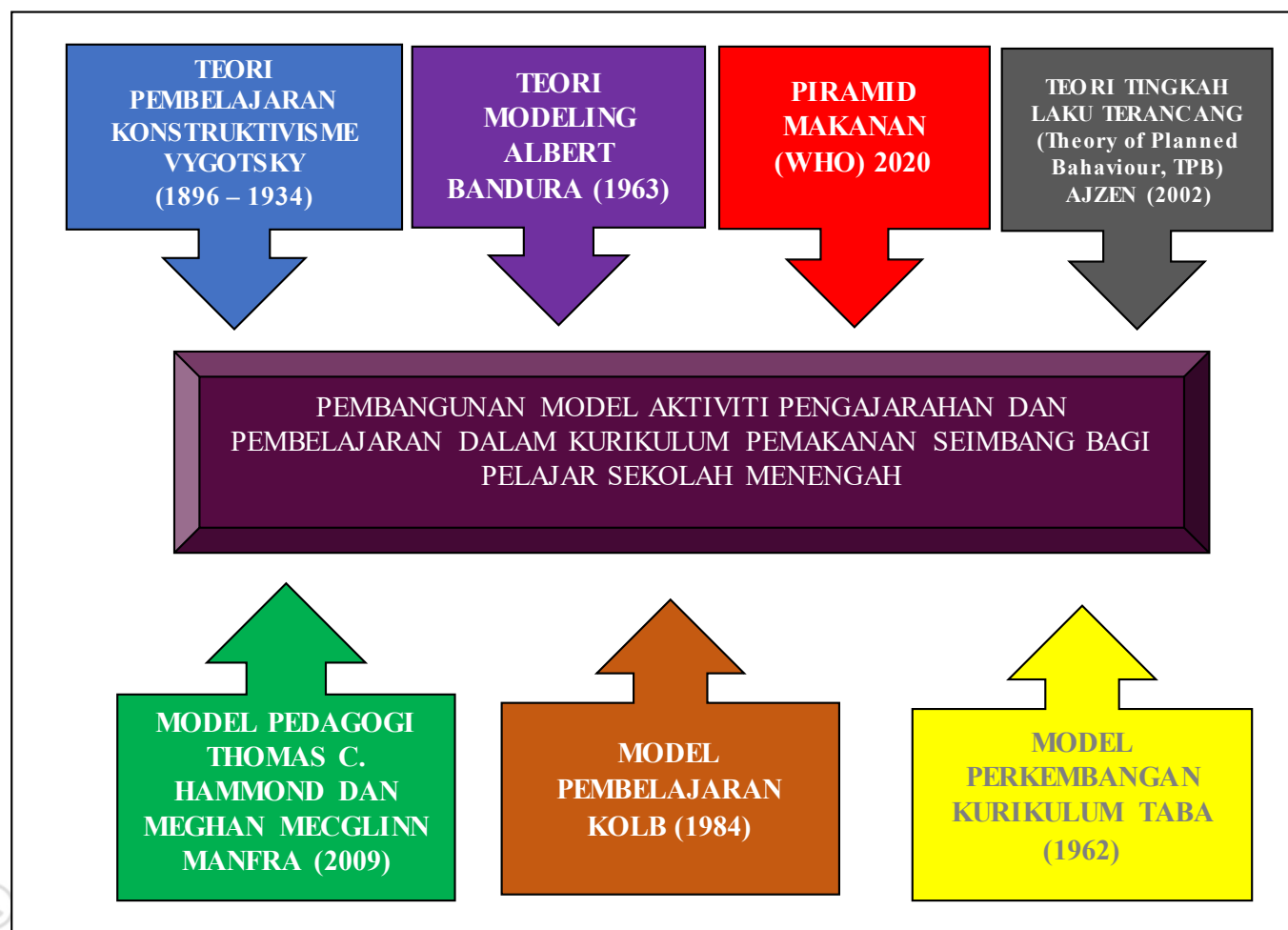


pengusaha restoran berkenaan kepentingan makanan sihat melalui produk pembangunan dan pengedaran bahan pengiklanan serta perlunya pihak-pihak ini menyediakan menu yang sihat dan seimbang kepada masyarakat khususnya pelajar.

Di samping itu, pihak Kementerian Pendidikan Malaysia boleh menjadikan kajian ini sebagai salah satu input maklumat tentang corak amalan pemakanan pelajar samada seimbang atau sebaliknya. Selain itu, kajian ini juga diharapkan dapat membantu Kementerian Pendidikan Malaysia mengadakan tindakan susulan dan merangka strategi yang efektif atau membangunkan program berkaitan amalan pemakanan seimbang bertujuan membantu meningkatkan taraf pemakanan dan kesihatan para pelajar di seluruh negara. Model yang dibangunkan juga amat berguna membantu negara meningkatkan mutu qualiti prestasi atlet dan mampu melahirkan lebih ramai atlet yang bertaraf dunia.

1.8 Kerangka Teoritikal Kajian

Kerangka konsep kajian dibina bagi membantu penyelidik menjalankan kajian serta mendapatkan maklumat-maklumat yang diperlukan. Penerangan secara terperinci mengenai kerangka kajian yang hendak dikaji ditunjukkan dalam **Rajah 1.1**.



Rajah 1.1. Penerangan Kerangka Konsep Kajian

Didalam kajian ini terdapat kerangka teoritikal dibina daripada teori utama pembelajaran. Antaranya ialah Teori Perkembangan Sosial Kognitif yang dikemukakan oleh Lev Semenivch Vygotsky (1896 – 1934), Teori Sosio Budaya dan Teori Modeling yang diperkenalkan oleh Albert Bandura (1963) dan Teori Piramid Makanan WHO (2020) memainkan peranan penting dalam menentukan keperluan nutrisi setiap pelajar. Teori tingkah laku terancang (*Theory of Planned Behaviour*, TPB) oleh Ajzen (2002) merupakan peluasan teori tindakan bersebab (*Theory of Reasoned Action*, TRA) oleh Fishbein dan Ajzen (1975). Kedua-dua teori ini dibezakan oleh satu pemboleh ubah iaitu faktor kawalan tingkiau laku individu yang diandaikan mempengaruhi gelagat



seseorang untuk bertindak atau membuat keputusan bagi mencapai matlamatnya (Ajzen, 2002).

Selain itu untuk memantapkan lagi proses pendekatan pengajaran yang mengintegrasikan elemen pelbagai budaya pemakanan seimbang dalam Pendidikan Jasmani dan Kesihatan, pengkaji turut mengemukakan satu Model pengintegrasian dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang dikemukakan oleh Thomas C. Hammond dan Meghan McGlinn Manfra (2009) dengan Model yang dikenali sebagai *The Giving-Making Model*. Model ini sebenarnya merupakan satu Model yang dibina bagi proses pengintegrasian teknologi dalam pendidikan namun pengkaji merasakan bahawa model ini juga boleh disesuaikan untuk mengintegrasikan elemen komponen pemakanan seimbang multikultural dalam Pendidikan Jasmani dan Kesihatan. Manakala tranfomasi dalam pembentukan pengetahuan dan pemupukan kesedaran terhadap elemen pemakanan seimbang multikultural masyarakat di Malaysia akan dilaksanakan menerusi proses pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesihatan yang didasari oleh Portal MyHEALTH yang dibangunkan oleh Kementerian Kesihatan pada tahun 2019. Pengkaji juga merujuk kepada Model Pembelajaran David Kolb (1984) menjelaskan bahawa pembelajaran melibatkan pengambilalihan konsep abstrak yang boleh diaplikasikan secara fleksibel berdasarkan kepada situasi tertentu. Menurut teori Kolb, dorongan terhadap perkembangan sesuatu konsep yang baru adalah bersandarkan kepada pengalaman yang baru serta Model Perkembangan Kurikulum Taba yang lebih memberikan peranan guru sebagai teras utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran para pelajar.



1.9 Definisi Istilah

Penyelidik telah mendefinisikan beberapa istilah mengikut konteks kajian yang dijalankan dengan melibatkan definisi istilah dan operasional. Ini adalah seperti yang dinyatakan Marican (2005) di mana definisi operasi menghubungkan konsep kepada sesuatu yang boleh diperhatikan dan dinyatakan dalam bentuk yang boleh diukur dan dimanipulasi. Secara definisi mengikut konteks kajian adalah seperti berikut:

1.9.1 Model Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran

Model aktiviti pengajaran dan pembelajaran ialah satu unit model seolah-olah mewakili satu set pakej pengajaran yang lengkap meliputi satu unit konsep atau mata pelajaran (Husen & Postlethwaite, 1985).

Menurut kamus Cambridge (2020), pendidikan diterangkan sebagai proses pengajaran dan pembelajaran. Pengajaran adalah konsep yang menunjukkan bahawa seorang guru memberikan pengetahuan tentang sesuatu kepada seseorang. Dengan maksud lain, istilah pengajaran menunjukkan usaha guru tentang memberi pengetahuan kepada seseorang. Walaupun aktiviti pengajaran berhasrat untuk memberi pencerahan, membangkitkan semangat, dan mengajar pelajar, proses ini tidak memastikan bahawa pelajar memperoleh pengetahuan yang diberikan. Seorang guru boleh membuat usaha terbaiknya untuk memberitahu dan melatih seseorang tanpa mencapai ini (Razelan, 2020). Walau bagaimanapun, pembelajaran adalah aspek pendidikan yang lain yang menumpukan kepada apa yang diperoleh oleh pelajar. Pembelajaran memerlukan

pengetahuan dan kemahiran tertentu dengan pemahaman tentang sesetengah prinsip, seperti sebab 'mengapa' sesuatu perkara terjadi (Razelan, 2020). Menurut beliau lagi, pendidikan bukan satu proses yang hanya memberi peluang untuk memiliki pengetahuan, tetapi juga memerlukan pemahaman kualifikasi konseptual.

1.9.2 Pemakanan Seimbang

Pemakanan yang seimbang adalah makanan yang mengandungi kesemua nutrisi yang diperlukan untuk tubuh berfungsi dengan baik dalam kuantiti yang mencukupi. Noble, C. (2002) menyatakan bahawa makanan yang seimbang adalah makanan yang mengandungi zat-zat yang mencukupi untuk perkembangan fizikal dan mental individu. Selain itu, tenaga yang dibekalkan oleh makanan seimbang berkadaran dengan tenaga yang dikeluarkan oleh tubuh badan manusia semasa melakukan aktiviti harian. Bagaimanapun, dalam konteks kajian ini, penyelidik akan menilai keseimbangan makanan yang diambil oleh pelajar berdasarkan piramid makanan yang disarankan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia.

1.9.3 Pelajar Sekolah Menengah

Kumpulan pelajar dalam peringkat umur ke atas berada di peringkat operasi menurut Piaget (1971) yang mana pada tahap ini mereka telah mampu membina pengetahuan baru di samping menghubungkan kaitkan pengetahuan dan pengalaman sedia ada mereka serta memiliki pemikiran yang lebih abstrak, idealistic dan logik. Menurut teori

keaktiviti Lowenfeld edisi ke 4 (2015) pula, pada usia 14 tahun hingga 17 tahun merangkumi peringkat yang dikenali sebagai ‘masa penentuan’ atau The Period of Decision. Di peringkat ini pelajar sudah memiliki tahap pemikiran dan kemahiran kreativiti yang kritikal, ideal dan telah wujud kesedaran terhadap hubungan dalam kelompok masyarakat. Pada peringkat ini pelajar sudah boleh membuat pertimbangan yang realistik dan mampu untuk mengekspresikan diri, perasaan dan emosi mereka. Oleh yang demikian pelajar di peringkat menengah dirasakan amat bersesuaian untuk didedahkan dengan Model Aktiviti Pembelajaran Pemakanan Seimbang Pelbagai Budaya Bagi Pelajar Sekolah Menengah kerana teori-teori tersebut telah membuktikan kesediaan pelajar dalam mengadaptasi model ini.

Kurikulum didefinisikan sebagai satu pelan atau rancangan untuk tindakan atau satu dokumen yang mengandungi strategi untuk mencapai matlamat yang dikehendaki. Kurikulum ialah unsur budaya atau ilmu pengetahuan untuk memandu guru mengajar kumpulan pelajar tertentu. Menurut Aziyan Bakar (2020), kurikulum ditakrifkan sebagai dokumen yang mengandungi rancangan pengajaran dan pembelajaran yang mempunyai objektif psikomotor, efektif dan kognitif bagi satu subjek. Kurikulum juga didefinisikan sebagai satu rancangan Pendidikan yang mengandungi segala ilmu pengetahuan, kemahiran, nilai dan norma serta unsur kebudayaan dan kepercayaan yang diwariskan kepada masyarakat daripada generasi kepada generasi yang lain (Aziyan Bakar, 2020). Menurut Saedah Siraj (2020), kurikulum adalah perancangan kepada sesebuah program Pendidikan yang sistematik yang dijalankan oleh sesebuah



institusi yang mengandungi matlamat atau objektif, kandungan, implementasi dan penilaian dalam satu tempoh yang khusus. Dalam konteks kajian ini, kurikulum yang dilihat adalah dari aspek kandungan sahaja. Kandungan kurikulum yang dibina adalah berdasarkan pemakanan seimbang dan tahap pelajar sekolah menengah.

1.10 Batasan Kajian

Kajian ini melibatkan pengambilan sampel dari sekolah harian di daerah Petaling Perdana sahaja. Hal ini dilakukan adalah untuk mendapatkan jumlah sampel yang boleh dipercayai agar data yang diperolehi adalah tepat dan sah. Sampel daripada semua sekolah ini menjadi generalisasi untuk semua pelajar sekolah daerah Petaling Perdana.

Kerjasama dan kejujuran daripada responden diharapkan supaya data yang diperolehi adalah relevan dan menepati objektif kajian ini.

Di samping itu, kajian ini menghadapi limitasi dari segi kekangan masa kerana dijalankan dalam tempoh masa yang terhad (dalam tempoh tertentu) dan perlu mengikut kalendar akademik sekolah. Kegagalan mengedarkan borang soal selidik dalam masa yang ditetapkan menyebabkan kelewatan dalam mendapatkan data yang diperlukan. Selain itu, penyelidikan ini juga mendapat kekangan dari segi kos. Sesuatu penyelidikan akan melibatkan kos pengangkutan, kos penyediaan kertas cadangan dan sebagainya. Memandangkan kajian berlangsung sepanjang pandemik Covid 19, segala urusan perbincangan, pengumpulan data berlangsung secara goggle meet dan goggle drive bagi mengelakan sebarang jangkitan atau kluster berlaku.



1.11 Rumusan

Dalam bab ini telah diuraikan dan dijelaskan perkara-perkara yang menjadi asas dan hala tuju kajian ini melalui pengenalan, latar belakang, pernyataan masalah, tujuan kajian, objektif kajian, soalan kajian, kepentingan kajian, kerangka teori kajian, definisi istilah dan batasan kajian. Seterusnya di bab 2 akan menjelaskan tentang sorotan kajian lampau dari segi teori-teori dan model-model yang berkaitan dengan aktiviti pengajaran dan pembelajaran pemakanan seimbang pelajar sekolah menengah.