

MODEL PERSAMAAN STRUKTUR
AMALAN PENGURUSAN RISIKO PEDAGOGI MESRA RIMBA
DI SEKOLAH KEBANGSAAN ASLI

MOHD NAJIB BIN HARON

Tesis ini dikemukakan sebagai
memenuhi syarat penganugerahan
Ijazah Doktor Falsafah Pengurusan Teknologi

Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

FEBRUARI 2023

DEDIKASI

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Mengasihani,
Segala pujian di atas limpah dan kurnia Allah SWT Tuhan seluruh alam, Selawat dan
salam atas junjungan Nabi Muhammad SAW.

Untuk Ayahanda dan Bonda yang disayangi,
Haji Haron Bin Ahmad dan Hajah Sarifah Binti Haji Budin
Haji Abdul Wahab Bin Osman dan Hjh Badariah Binti Sheikh Abdullah
Kejayaan ini adalah berkat doa restu ayahanda dan bonda berdua.

Istimewa untuk isteri tercinta,
Dr. Nur Nahiyah Binti Abdul Wahab
Insan yang begitu memahami, bertimbang rasa dan merestui perjuangan mencari
ilmu.

Anak-anak yang dikasihi,
Abdullah Azzam, Dhiya Raihanah dan Fatimah Az Zahrah
Doa serta pengorbanan anakanda semua turut mengiringi kejayaan ayahanda.

Segala pengorbanan dan jasa kalian tidak mampu diungkap dengan kata-kata.
Hanya Allah SWT jua yang dapat membalasnya. Ucapan terima kasih di atas
keikhlasan dan kesabaran menunggu kejayaan ini.
Semoga kejayaan ini menjadi pendorong kepada anak-anak untuk terus cemerlang.

PENGHARGAAN

Segala puji dan syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah kurnia Nya kajian ini dapat disiapkan sebagai satu syarat kepada penganugerahan Ijazah Doktor Falsafah Pendidikan.

Sekalung penghargaan dan jutaan terima kasih ditujukan khas kepada

Prof. Sr. Dr. Rozilah Binti Kasim

di atas penyeliaan kajian, bimbingan kepakaran beliau menerusi pandangan dan tunjuk ajar yang sangat berguna dalam menyempurnakan kajian ini dalam masa yang ditetapkan. Segala ilmu yang dicurahkan, akan saya kenang selamanya.

Ucapan jutaan terima kasih kepada

Pihak pengurusan dan para pensyarah dari Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan UTHM yang turut memberi sumbangan ilmu dalam kajian ini.

Penghargaan dan ucapan terima kasih juga kepada

Pegawai di Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) yang telah memberi kerjasama dalam menjayakan kajian ini

Akhir sekali, terima kasih tidak terhingga kepada Bahagian Tajaan KPM yang menganugerahkan kelulusan cuti belajar, serta semua pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam menjayakan kajian ini. Semoga kejayaan ini sebagai satu rahmat dan keberkatan dari Allah SWT untuk dikongsi bersama.

ABSTRAK

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) banyak menjalankan program-program intervensi di SK Asli mengikut keperluan murid Orang Asli antaranya dengan menekankan pelaksanaan pedagogi mesra rimba (PeRIMBA). Isu keselamatan murid Orang Asli yang terdedah kepada pelbagai bentuk risiko telah mengundang kebimbangan guru dan menjadi punca PeRIMBA kurang mendapat sambutan. Oleh itu kajian ini bertujuan untuk meneroka konstruk amalan pengurusan risiko (APR) bagi pelaksanaan pedagogi mesra rimba (PeRIMBA) di SK Asli, menentukan kesesuaian konstruk APR PeRIMBA di SK Asli, menganalisis kesesuaian konstruk Peranan PdPc Guru bagi pelaksanaan PeRIMBA di SK Asli dan membangunkan model persamaan struktur diantara APR PeRIMBA dengan peranan PdPc guru bagi pelaksanaan PeRIMBA di SK Asli. Rekabentuk kajian ini adalah menggunakan kaedah gabungan *mix methods - Exploratory Sequential Design* yang melibatkan dua fasa utama iaitu kajian kualitatif diikuti kajian kuantitatif. Fasa 1 menggunakan kaedah pengumpulan data melalui semakan dokumen dan *Focus Group Discussion (FGD)* manakala Fasa 2 pula merupakan kaedah tinjauan yang menggunakan instrumen soal selidik. Pada Fasa 2 data dianalisis sepenuhnya menggunakan perisian SPSS bagi mendapatkan nilai min dan SmartPLS bagi pembangunan model. Seramai 419 orang guru SK Asli dari seluruh Semenanjung Malaysia telah dipilih sebagai responden dalam kajian ini. Dapatan kajian telah menemukan tiga konstruk utama APR PeRIMBA di SK Asli iaitu Pengenalpastian Risiko, Penilaian Risiko Dan Kawalan Risiko. Setiap konstruk APR PeRIMBA telah dikenalpasti kesesuaiannya dan hasil kajian menunjukkan Pengenalpastian Risiko mempunyai nilai min 4.391, Penilaian Risiko 4.374 dan kawalan risiko 4.380. Tahap kesesuaian konstruk Peranan PdPc Guru bagi pelaksanaan PeRIMBA di SK Asli juga menunjukkan tahap persetujuan yang tinggi dengan peranan guru sebagai perancang (nilai min=4.353), pengawal (nilai min=4.367), pembimbing (nilai min=4.378), pendorong (nilai min=4.406) dan penilai (nilai min=4.418). Menerusi SmartPLS, konstruk APR PeRIMBA didapati mempunyai pengaruh langsung yang signifikan dengan konstruk Peranan PdPc Guru dengan nilai $\beta=0.847$, penilaian ketepatan ramalan $R^2=71.6\%$ dan nilai $Q^2=0.614$. Model persamaan struktur telah berjaya dihasilkan telah memenuhi semua kriteria penilaian serta disahkan secara statistik. Menerusi model ini guru akan lebih terarah untuk menyediakan persekitaran pembelajaran yang selamat dan kondusif bagi melaksanakan aktiviti PeRIMBA.

ABSTRACT

Ministry of Education (MOE) actively develop and carry out intervention programs in SK Asli according to the needs of Orang Asli pupils by emphasize the implementation of Forest-friendly pedagogy (PeRIMBA). The safety issues of Orang Asli pupils who are exposed to various forms of risk has caused teachers to worry and is the reason why PeRIMBA has not received much attention. Therefore the objectives of this study are to explore the construct of Risk Management Practice of Forest-friendly Pedagogy (APR PeRIMBA), to determine the suitability of APR PeRIMBA constructs, to determine the suitability of the teacher role constructs for the implementation of PeRIMBA and to develop structural equation modeling of APR PeRIMBA in order to enhance the role of teacher in learning and facilitation (PdPc) in SK Asli. The design of this study is Exploratory Sequential Mix Methods which involves qualitative phase of data collection and analysis, followed by a phase of quantitative data collection and analysis. Phase 1 uses data collection methods through document review and *Focus Group Discussion* (FGD) while Phase 2 was a survey method that uses questionnaires. In Phase 2, the data was fully analyzed using SPSS software to obtain the mean value and SmartPLS for model development. A total of 419 teachers from SK Asli all over Peninsular Malaysia will be selected as respondents in this study. The findings have found three main constructs of APR PeRIMBA in SK Asli namely Risk Identification, Risk Assessment and Risk Control. Each construct was identified for its suitability and the results showed a mean value of 4.391 for Risk Identification, a mean value of 4.380 for Risk Control and 4.347 for Risk Assessment. In addition, suitability for the role of teacher in learning and facilitation (PdPc) during implementation of PeRIMBA also showed a high level of agreement with the role of teachers as planners (mean value = 4.353), controllers (mean value = 4.367), mentors (mean value = 4.378), motivators (mean value = 4.406) and evaluators (mean value = 4.418). Through SmartPLS, the analysis results showed that APR PeRIMBA was found to have a significant influence with the role of teacher in learning and facilitation (PdPc) with β value=0.847, R^2 value= 71.6% and Q^2 value=0.614. As conclusion, structural equation modeling of APR PeRIMBA has met all the evaluation criteria as well as statistically validated. Through this model, teachers will be more focused on providing a safe and conducive learning environment to implement PeRIMBA activities.

KANDUNGAN

TAJUK	i
PENGAKUAN	ii
DEDIKASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	x
SENARAI GAMBARAJAH	xii
SENARAI SINGKATAN	xv
SENARAI LAMPIRAN	xvi
 BAB 1	
PENDAHULUAN	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	2
1.3 Penyataan Masalah	5
1.4 Objektif Kajian	8
1.5 Persoalan Kajian	9
1.6 Hipotesis Kajian	9
1.7 Skop Kajian	10
1.8 Kepentingan Kajian	11
1.9 Susun Atur Tesis	13
1.10 Rumusan	13
 BAB 2	
KAJIAN LITERATUR	
2.1 Pendahuluan	14
2.2 Pengurusan Pengajaran Dan Pembelajaran (PdP)	

	di Malaysia	15
2.3	Peranan pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) guru	17
2.4	Peranan pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) guru dalam PeRIMBA	26
2.5	Transformasi Pendidikan Orang Asli Di Malaysia	28
2.6	Cabaran Pelaksanaan PeRIMBA Di SK Asli	33
2.7	Pengurusan Risiko	40
2.8	Risiko	46
2.9	Model Amalan Pengurusan Risiko	58
2.10	Kajian Berkaitan Amalan Pengurusan Risiko PeRIMBA	64
2.11	Indikator Amalan Pengurusan Risiko PeRIMBA	77
2.12	Pembangunan Kerangka Konsep Kajian	80
2.13	Rumusan	82

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pendahuluan	83
3.2	Falsafah Penyelidikan dan Paradigma Penyelidikan	84
3.3	Rekabentuk kajian	87
3.4	Fasa 1 : Pendekatan Kualitatif	90
3.5	Fasa 2 : Pendekatan Kuantitatif	98
3.6	Rumusan	98

BAB 4 ANALISIS DAN DAPATAN KAJIAN

4.1	Pendahuluan	123
4.2	Fasa 1: Analisis Data Dan Dapatan Kualitatif	123
4.2.1	Demografi Peserta Fasa 1	125
4.2.1	PN1 – Pengenalpastian Risiko	126
4.2.3	PN2 – Penilaian Risiko	130
4.2.4	PN3 – Kawalan Risiko	136

4.2.5	Ringkasan Data Fasa 1: Kualitatif	140
4.3	Fasa 2: Analisis Data Dan Dapatan Kuantitatif	142
4.3.1	Demografi Responden	142
4.3.2	Analisis Deskriptif	143
4.3.2.1	Tahap kesesuaian Konstruk APR PeRIMBA Di SK Asli	143
4.3.2.2	Tahap Kesesuaian Konstruk Peranan PdPc Guru Dalam Pelaksanaan PeRIMBA Di SK Asli	146
4.3.3	Analisis Multivariate	147
4.3.3.1	Model Laluan (Path Model)	148
4.3.3.2	Pembangunan Model	150
4.3.3.3	Input Data	152
4.3.3.4	Penilaian Model Pengukuran	154
4.3.3.5	Penilaian Model Struktur	180
4.3.3.6	Penghasilan Model Akhir Secara Grafik	189
4.4	Rumusan	190
BAB 5	PERBINCANGAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN	
5.1	Pendahuluan	191
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian	192
5.3	Implikasi Kajian	205
5.4	Batasan kajian	208
5.5	Cadangan Kajian Lanjutan	209
5.6	Rumusan	209
	RUJUKAN	210
	LAMPIRAN	222

SENARAI JADUAL

Jadual 2.1: Instrumen Standard SKPMg2	16
Jadual 2.2: Rumusan Kajian Literatur, Elemen Pedagogi Mesra Rimba (PeRIMBA)	24
Jadual 2.3: Rumusan Kajian Literatur Peranan PdPc Guru Dalam PeRIMBA	28
Jadual 2.4: Kelompok Etnik Orang Asli di Semenanjung Malaysia	30
Jadual 2.5: Keperluan ISO 9001:2015 Berkaitan Risiko	44
Jadual 2.6: Jadual Taksonomi Kerugian Dari Sudut Risiko	47
Jadual 2.7: Hazard Di Tempat Kerja	57
Jadual 2.8: Senarai Hazard Dalam Pelaksanaan PeRIMBA	58
Jadual 2.9: Rumusan Konstruk Model Amalan Pengurusan Risiko	63
Jadual 2.10: <i>Risk Benefit Analysis</i>	68
Jadual 2.11: Rumusan Kajian Literatur Amalan Pengurusan Risiko Dalam Pendidikan Luar	68
Jadual 2.12: Pengenalpastian Risiko Dalam Aktiviti Lasak (Rockclimbing/Abseiling)	70
Jadual 2.13: <i>Risk Category Matrix</i>	71
Jadual 2.14: Jadual Matriks Risiko	73
Jadual 2.15: Rumusan Manfaat Pengurusan Risiko Terhadap Peranan PdPc Guru	77
Jadual 2.16: Rumusan Konstruk APR Perimba	78
Jadual 2.17: Rumusan Konstruk Peranan PdPc Guru Dalam PeRIMBA	79
 Jadual 3. 1: Senarai semakan dokumen	 95
Jadual 3.2: Prosedur Kajian	98
Jadual 3.3: Demografi Responden Kajian Rintis	103
Jadual 3.4: Indeks Kebolehppercayaan Dan Indeks Pengasingan	104
Jadual 3.5: Jadual <i>Rating Scale Instrumen Quality Criteria</i>	104
Jadual 3.6: Item Polariti	105

Jadual 3.7: Kesesuaian (fit) Item	106
Jadual 3.8: Nilai Korelasi Residual Terpiawai Item	107
Jadual 3.9: Rumusan Pemeriksaan Kefungsian Item Soal Selidik APR PeRIMBA	109
Jadual 3.10: Senarai Edaran Soal Selidik Mengikut Zon	112
Jadual 3.11: Tahap Kecenderungan Min Skor	115
Jadual 4.1: Jadual Konstruk dan Sub Konstruk APR PeRIMBA	124
Jadual 4.2: Analisis Demografi Peserta <i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	125
Jadual 4. 3: Analisis CN1-Manusia	128
Jadual 4.4: Analisis CN2-Persekitaran	128
Jadual 4.5: Analisis CN3-Peralatan	129
Jadual 4.6: CN4-Peruntukan Masa	129
Jadual 4.7 : Analisis PN1-Pengenalpastian Risiko	130
Jadual 4.8: Analisis CN1-Perancangan	133
Jadual 4.9: Analisis CN2- Prosedur Operasi Standard (SOP)	133
Jadual 4.10: Analisis CN3-Menilai Tahap Risiko	134
Jadual 4.11: Analisis CN4-Menilai Kekerapan Risiko	134
Jadual 4.12: Analisis CN5-Menilai Manfaat Risiko	135
Jadual 4.13: Analisis FGD Dan Dokumen Bagi PN2-Penilaian Risiko	135
Jadual 4.14: Analisis CN1-Kawalan Pencegahan	138
Jadual 4.15: Analisis CN2-Kawalan Mitigasi	139
Jadual 4.16 : Analisis FGD Dan Dokumen Bagi PN3-Kawalan Risiko	140
Jadual 4.17: Konstruk dan sub konstruk APR PeRIMBA	140
Jadual 4.18: Profil Responden	142
Jadual 4.19: Nilai Min Skor konstruk APR PeRIMBA	143
Jadual 4.20: Nilai Min Skor Bagi Sub Konstruk Pengenalpastian Risiko	144
Jadual 4.21: Nilai Min Skor Sub Konstruk Penilaian Risiko	145
Jadual 4.22: Nilai Min Skor Sub Konstruk Kawalan Risiko	145
Jadual 4.23: Rumusan Nilai Min Skor Konstruk APR PeRIMBA	146

Jadual 4.24: Rumusan Nilai Min Skor Konstruk Peranan PdPc Guru Dalam PeRIMBA	147
Jadual 4.25: Input Data Pada Peringkat Pertama (1 st Order)	153
Jadual 4.26: Kriteria Pengujian Kebolehpercayaan (Reliability) Dan Keesahan (Validity)	155
Jadual 4.27: Nilai outer loading (Kitaran Pertama)	157
Jadual 4.28: Nilai outer loading (Kitaran 2)	160
Jadual 4.29: Nilai Composite Reliability (CR)	163
Jadual 4.30: Perbandingan Nilai Discriminant Validity-Crosss Loading	165
Jadual 4.31: Perbandingan Nilai Discriminant Validity – Fornell Larcker	168
Jadual 4.32: Nilai Discrimant Validity Fornell-Larcker Kitaran kedua (2)	170
Jadual 4.33: Perbandingan Nilai Discriminant Validity-HTMT	171
Jadual 4.34: Perbandingan Nilai Discriminant Validity-HTMT Kitaran Kedua (2)	172
Jadual 4.35: Nilai Confidence Interval (CI)	172
Jadual 4.36: Laporan Model Pengukuran	174
Jadual 4.37: Kriteria Penilaian Bagi Model Struktur	181
Jadual 4.38: Pengujian Collinearity	182
Jadual 4.39: Pengujian Path Coefficient (β)	183
Jadual 4.40: Pengujian Confidence Intervals Bias Corrected	184
Jadual 4.41: Penilaian Ketepatan Jangkaan Model (Coefficient of Determination R^2)	185
Jadual 4. 42: Penilaian Kesan Sebenar (Effect Size f^2)	186
Jadual 4.43: Penilaian Ketepatan Ramalan (Predictive Relevance Q^2)	186
Jadual 4.44: Perbandingan Nilai RMSE Antara PLS Dan LM	188
Jadual 4.45: Keputusan Analisis Penilaian Model Struktur APR PeRIMBA Di SK Asli	189
Jadual 5.1: Keputusan Analisis Model Persamaan Struktur APR PeRIMBA Di SK Asli	202

SENARAI GAMBARAJAH

Rajah 2.1: Perhubungan Antara Teori, Pendekatan, Kaedah Dan Teknik Dalam Pedagogi	20
Rajah 2.2: Proses pengurusan risiko	45
Rajah 2.3: Proses Pengurusan Risiko	45
Rajah 2.4: Illustrasi Permainan Domino	49
Rajah 2.5: Hubungkait Faktor-faktor Teori Kemalangan Domino	50
Rajah 2.6: Teori Faktor Manusia Ferrel	51
Rajah 2.7: Teori Kemalangan Peterson	52
Rajah 2.8: Risiko Dalam Pelaksanaan Perimba Di SK Asli	56
Rajah 2.9: Kerangka Konsep Kajian	81
Rajah 3.1: <i>The Nested Research Methodology</i>	84
Rajah 3.2: Penetapan Paradigma Penyelidikan	85
Rajah 3.3: Reka Bentuk Kajian	88
Rajah 3.4: Kerangka Reka Bentuk Kajian	89
Rajah 3.5: Pengkoden <i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	96
Rajah 3.6: Pengkoden Dokumen	96
Rajah 3.7: <i>Fail TreeNode</i>	97
Rajah 3.8: Taburan Aras Kesukaran Item Dan Kebolehan Responden	108
Rajah 3.9: Proses Analisis Data PLS-SEM	116
Rajah 3.10: Model Hierarki Pemboleh Ubah Pendam Dalam PLS-SEM	118
Rajah 3.11: Ilustrasi Proses <i>Two Stage Approach</i> Dalam Perisian SmartPLS	119
Rajah 3.12: Ilustrasi Item Peringkat Kedua (<i>2nd order</i>) SmartPLS	120
Rajah 3.13: Cadangan Model Laluan Bagi APR PerIMBA Peringkat Kedua	120
Rajah 3.14: Proses <i>Switch Between Formative/Reflective</i> Dalam SmartPLS	121

Rajah 4.1: Fasa 1- Pendekatan Kualitatif	124
Rajah 4.2: Pemetaan PN1-Pengenalpastian Risiko	126
Rajah 4.3: Perincian Pemetaan PN1- Pengenalpastian Risiko	127
Rajah 4.4: Pemetaan PN2-Penilaian Risiko	131
Rajah 4.5: Perincian Pemetaan PN2-Penilaian Risiko	132
Rajah 4.6: Pemetaan PN3-Kawalan Risiko	136
Rajah 4.7: Perincian Pemetaan CN1-Kawalan Pencegahan	137
Rajah 4.8: Perincian Pemetaan CN2-Kawalan Mitigasi	139
Rajah 4.9 : Konsep Model Laluan (<i>Path Model</i>) Kajian	149
Rajah 4.10: Model Laluan (<i>Path Model</i>) Peringkat Pertama (<i>1st Order</i>)	151
Rajah 4.11: Model Laluan (<i>Path Model</i>) peringkat kedua (<i>2nd order</i>)	152
Rajah 4.12: Penilaian Model Pengukuran	154
Rajah 4.13: <i>PLS Algorithm</i> (Kitaran Pertama)	156
Rajah 4.14: <i>PLS Algorithm</i> (Kitaran Kedua)	159
Rajah 4.15: Graf nilai <i>Average Varians Extracted</i> (AVE)	162
Rajah 4.16: Graf Nilai <i>Composite Reliabiliti</i> (CR)	164
Rajah 4.17: Rajah Pengujian <i>Discrimant Validity-Fornell-Larcker</i>	
Kitaran Kedua (2)	169
Rajah 4.18: Model Laluan (<i>Path Model</i>) Bagi Penilaian	
Model Pengukuran	177
Rajah 4.19: Penilaian Model Pengukuran Dengan Nilai CR	178
Rajah 4.20: Penilaian Model Pengukuran Dengan Nilai AVE	179
Rajah 4.21: Model Laluan bagi Penilaian Model Struktur	180
Rajah 4.22: Model Laluan Dengan Nilai <i>Path Coefficient</i> (β) dan p	183
Rajah 4.23: Model Laluan Dengan Nilai <i>Coefficient of Determination</i> (R^2)	185
Rajah 4.24: Model Laluan Dengan Nilai <i>Predictive Relevance</i> (Q^2)	187
Rajah 4.25: Model Persamaan Struktur APR PerIMBA	
Di SK Asli Secara Grafik	190
 Rajah 5.1: Model Persamaan Struktur APR PerIMBA Di SK Asli	 203

SENARAI SINGKATAN

APR	Amalan Pengurusan Risiko
AVE	<i>Average Of Variance Extracted</i>
BPSH	Bahagian Pengurusan Sekolah Harian
f^2	<i>Effect Size</i>
FS	<i>Forest School</i>
JKKP	Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
KKP	Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
LM	<i>Linear Model Regression</i>
LV	<i>Latent Variable or construct</i>
M	<i>Mean</i>
MV	<i>Manifest Variable or indicators</i>
N	<i>Sample Size</i>
NIOSH	Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kebangsaan
OA	Orang Asli
OSH	<i>Occupational Safety And Healthy</i>
p	<i>Values For Hypothesis Testing In PLS-SEM</i>
PeRIMBA	Pedagogi Mesra Rimba
PLS	<i>Partial Least Squares</i>
Q^2	<i>Predictive Relevance</i>
R^2	<i>Coefficients Of Determination</i>
RMSE	<i>Root Mean Square Error</i>
SK	Sekolah Kebangsaan
SRM	Sekolah Rimba Malaysia
UTHM	Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
β	<i>Beta Coefficients (Path Evaluation)</i>

SENARAI LAMPIRAN

- A Surat Pekeliling Ikhtisas Bil. 4/2002
Laporan Statistik Kemalangan Di Sekolah
- B Laporan Akhbar Kes-Kes Kemalangan dan Kecederaan di
dalam dan Luar Premis Sekolah Tahun 2007 Hingga 2017
- C Data SK Asli
- D Jadual Kebolehpercayaan Dan Pengasingan Item
- E Jadual Analisis PTMEA Corr
- F Jadual Item Fit
- G Surat Kebenaran Menjalankan Kajian
- H Data *Focus Group Discussion*
- I Data Semakan Dokumen
- J Soal Selidik APR PeRIMBA
- K Pengesahan InstrumeN
- L Senarai Penerbitan



BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) selaku peneraju sistem pendidikan di Malaysia sentiasa proaktif dalam memastikan akses kepada pendidikan diperolehi oleh semua murid. Usaha ini dilaksanakan bagi memastikan jurang pendidikan murid di bandar dan di luar bandar dapat dikurangkan. Menerusi Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (PPPM 2013-2025) KPM telah menggariskan strategi dan inisiatif antaranya ialah “*Memastikan semua murid di bandar dan luar bandar mendapat pendidikan secara sama rata*”. Di Malaysia, terdapat 7776 buah sekolah rendah merangkumi 5772 buah sekolah luar bandar dan 2004 sekolah bandar (KPM 2018). Bagi melaksanakan strategi ini, maka KPM telah menggariskan beberapa inisiatif antaranya ialah menempatkan lebih banyak lagi guru-guru di Sekolah Kebangsaan Asli (SK Asli). Ini bertujuan untuk memastikan guru-guru ini mampu membuka minda murid Orang Asli tentang kepentingan ilmu dan mengurangkan masalah ketidakfahaman input disebabkan faktor bahasa dan budaya. Usaha ini dijalankan agar pendidikan yang berkualiti dapat dicapai.

Selain itu peningkatan kualiti PdP guru di SK Asli juga memerlukan perubahan terhadap pedagogi yang sesuai bagi menarik minat dan kecenderungan murid Orang Asli (Wahab, 2015). Murid Orang Asli memerlukan pendekatan pembelajaran luar

bilik darjah (PLBD) menggunakan pendekatan pedagogi mesra rimba (PeRIMBA). PeRIMBA menerapkan elemen mesra rimba dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) bagi mewujudkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan mengikut kesesuaian persekitaran sekolah (KPM, 2019). Pelaksanaan PeRIMBA yang mengambil kira budaya, suasana dan keadaan seharian masyarakat setempat menuntut guru untuk mereka bentuk aktiviti berpusatkan murid, pembelajaran yang tidak terikat di dalam kelas sahaja (*flexible classroom*) dan mengambil kira minat dan kebolehan mereka. PeRIMBA telah dapat memberikan inspirasi kepada murid untuk membangunkan keyakinan dan keupayaan diri melalui aktiviti langsung (*hands-on*) yang dijalankan di persekitaran sejadi.

1.2 Latar belakang kajian

Penelitian terhadap PPPM 2013-2025, Gelombang 2 2016-2020 menyaksikan usaha KPM bagi meningkatkan hasil pembelajaran murid di luar bandar sedang giat dijalankan menerusi intervensi yang direka khas. Usaha ini telah direalisasikan apabila Bahagian Pengurusan Sekolah Harian (BPSH) di bawah Inisiatif #57: Transformasi Pendidikan Orang Asli dan Peribumi telah menerbitkan sebuah buku bertajuk *Buku Transformasi Pendidikan Orang Asli Dan Peribumi (Panduan Sekolah)*. Buku ini bertujuan untuk memberi rujukan kepada pihak sekolah khususnya sekolah Orang Asli dan Peribumi untuk pelaksanaan program yang digabungkan mengikut keperluan khusus dan keperluan masyarakat Orang Asli dan Peribumi. Pihak Bahagian Pengurusan Sekolah Harian juga memberi perhatian bagi kaedah Pedagogi Pengajaran dan Pembelajaran kepada murid Orang Asli dan Peribumi yang sesuai dengan persekitaran masyarakat Orang Asli dan Peribumi dengan menyediakan panduan ini kepada guru-guru di sekolah Orang Asli dan Peribumi.

Di Malaysia telah wujud satu model pelaksanaan PdP di luar bilik darjah yang menerapkan elemen mesra rimba dikenali sebagai Sekolah Rimba Malaysia (SRM). Wahab (2015) menyatakan SRM menggunakan pendekatan pedagogi yang bersifat alami. Kesan positif melalui interaksi antara pendidikan dengan alam sekitar yang diketengahkan oleh SRM merupakan asas kepada pembentukan Pedagogi Mesra Rimba (PeRIMBA) (Wahab et al. 2013). Menurut Wahab et al. (2013), idea asal

PeRIMBA bermula dari kajian mereka mengenai Forest School (FS) di Eropah. Dapatan kajian mereka mendapati bahawa pelaksanaan aktiviti lasak dan mencabar dipersekitaran sejadi memberi faedah kepada perkembangan murid OA. Salah satu daripada garispanduan ialah melaksanakan pedagogi yang mengambil kira keperluan dan budaya masyarakat Orang Asli (OA). Pelaksanaan pedagogi yang digabungkan mengikut keperluan khusus murid OA ini tampak lebih sesuai dan menyeronokkan kerana ia menjadikan guru lebih kreatif dalam pelaksanaan PdP yang menerapkan elemen mesra rimba dengan konsep bilik darjah yang fleksibel (*Flexible Classroom*).

Menurut Wahab (2015), guru di SK Asli memerlukan perubahan terhadap pendekatan PdP yang lebih segar, praktikal dan terkini untuk menarik minat dan kecenderungan murid Orang Asli (OA) mengikuti kelas secara formal. Selain itu, Wahab et al. (2013) turut menyatakan melalui PeRIMBA, guru akan lebih kreatif dalam pelaksanaan PdP seperti menyediakan pelbagai bentuk aktiviti yang menarik di persekitaran alam semulajadi seperti hutan, pokok dan sungai yang sesuai mengikut keperluan dan budaya masyarakat OA. Guru di SK Asli memainkan peranan sebagai pemudahcara dalam pelaksanaan PeRIMBA dengan mewujudkan persekitaran pembelajaran yang kondusif dan selamat bagi memastikan PdP berkesan dapat dijalankan. PdP berkesan seterusnya dapat memperkembangkan potensi murid OA secara menyeluruh dan pencapaian pada tahap optimum dan berterusan (KPM, 2017). Maka, peningkatan pencapaian murid OA ini dapat merapatkan jurang pendidikan murid di bandar dan di luar bandar. Oleh itu, adalah menjadi tugas dan tanggungjawab guru untuk memastikan keselamatan murid menjadi keutamaan dalam pelaksanaan PeRIMBA. Ia menyokong kenyataan Connolly dan Haughton (2015) dan Bester (2016) yang menyatakan guru perlu bertanggungjawab menjaga keselamatan murid dengan menilai risiko-risiko yang wujud sama ada tinggi atau rendah, memastikan perilaku selamat dan keadaan kerja yang selamat bagi menjamin persekitaran yang selamat dan kondusif serta peserta lebih yakin menjalankan PeRIMBA dengan lebih efisien dan menghasilkan output yang optimum.

KPM sentiasa memastikan keselamatan murid. Arahan telah diberikan melalui Surat Pekeliling Ikhtisas (SPI) bagi memberi peringatan kepada semua pentadbir sekolah agar mewujudkan program kesedaran keselamatan di sekolah. Antara program yang dianjurkan oleh KPM adalah Program Sekolah Selamat. Tujuan program Sekolah Selamat dianjurkan adalah untuk memberi kesedaran kepada semua warga sekolah

tentang kepentingan menjaga keselamatan dan berasa selamat untuk menjalankan aktiviti kokurikulum, kurikulum dan pdp tanpa sebarang gangguan dari mana-mana pihak. Selain dari itu, KPM turut mendapat saranan dari pihak *National Institute of Occupational Safety and Health* (NIOSH) agar setiap sekolah mewujudkan Jawatankuasa Keselamatan Dan Kesihatan Sekolah (JKKS) bagi membincangkan isu-isu berkaitan keselamatan murid di sekolah. Berdasarkan SPI dan program yang telah dijalankan adalah menjadi tugas dan tanggungjawab guru untuk memastikan keselamatan murid di sekolah. Oleh kerana itu, untuk melaksanakan PerIMBA guru perlu mempunyai pengetahuan dan kemahiran dari aspek amalan pengurusan risiko. Ia seiring dengan Ainah et al. (2015) dalam kajian menyatakan amalan pengurusan risiko merupakan langkah terbaik dalam menguruskan kelemahan sambil memaksimumkan kepada sifar risiko dalam melaksanakan setiap aktiviti.

Pembudayaan amalan pengurusan risiko sedang berkembang di Malaysia apabila ianya mula diperkenalkan dalam Sistem Pengurusan Kualiti (Quality management systems) berasaskan ISO 9001. Pengurusan risiko kini menjadi tumpuan dan perhatian oleh kebanyakan organisasi samada sektor swasta mahupun awam bagi memenuhi keperluan baharu yang mula diperkenalkan dalam MS ISO 9001: 2015 menggantikan versi terdahulu iaitu MS ISO 9001:2008. KPM selaku peneraju sistem pendidikan di Malaysia sentiasa proaktif meningkatkan mutu perkhidmatan melalui sistem pengurusan kualiti yang berkesan selaras dengan keperluan MS ISO 9001:2015 untuk memberikan perkhidmatan terbaik kepada pelanggan. Ia menyokong Rashid et al. (2020) dalam kajiannya setiap agensi sektor awam termasuklah sektor pendidikan perlu mempunyai pelan pengurusan risiko masing-masing sebagai panduan bagi mengelak atau meminimalkan potensi risiko kepada semua perkhidmatan yang diberikan kepada pelanggan. Justeru itu, amalan pengurusan risiko sebenarnya bukan dilihat sebagai syarat pelengkap sesebuah organisasi sahaja tetapi perlu diangkat sebagai elemen yang harus diberi perhatian oleh pengurus kerana ianya merupakan asas kepada kejayaan sesebuah organisasi yang ingin terus memberi perkhidmatan dan produk terbaik (Robson, 2009).

Kesimpulannya, amalan pengurusan risiko merupakan pendekatan pengurusan risiko meliputi isu undang-undang, aktiviti yang dijalankan, reka bentuk program yang diadakan, pengaruh cuaca dan analisis kejadian (Dallat et al. 2015). Oleh itu bagi menjamin persekitaran pembelajaran yang selamat dan kondusif semasa menjalankan PerIMBA maka KPM perlu mengupaya peranan guru sebagai pemudah cara untuk

menghasilkan output yang optimum bagi merapatkan jurang pendidikan murid di bandar dan di luar bandar yang akan dinyatakan secara jelas dalam sub topik seterusnya.

1.3 Penyataan masalah

Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) memberikan reaksi yang positif tentang pelaksanaan PeRIMBA di SK Asli. Walau bagaimanapun, dalam mengendalikan PeRIMBA, aspek keselamatan murid merupakan isu utama yang dihadapi oleh kebanyakan guru dan murid di SK Asli. Antara insiden yang sering berlaku adalah kemalangan semasa menjalankan aktiviti di persekitaran luar bilik darjah. Sehubungan dengan itu, wujud keperluan amalan pengurusan risiko sebagai panduan kepada guru bagi mengupaya peranan mereka sebagai pemudahcara bagi meningkatkan keberkesanan proses penyampaian pendidikan melalui PdP berkesan untuk mengoptimumkan pencapaian dan perkembangan murid di SK Asli.

KPM selaku peneraju sistem pendidikan di Malaysia sentiasa memastikan aspek keselamatan murid di sekolah diurus dengan baik. Ini dibuktikan melalui beberapa pekeliling ikhtisas KPM mengenai keselamatan murid di sekolah (Lampiran A). Walaupun KPM mempunyai beberapa program dalam usaha meningkatkan tahap keselamatan seperti Program Sekolah Selamat namun beberapa kes kemalangan yang berlaku di sekolah seperti runtuh struktur bangunan, kipas siling, tiang gol, dan letupan berpunca daripada bahan kimia menyebabkan ancaman keselamatan berlaku. KPM sentiasa memandang serius akan beberapa insiden kemalangan membabitkan murid. Menurut Marinah dan Norhazwani (2017), berdasarkan kompilasi laporan kemalangan dari News Straits Times, Berita Harian, Harian Metro dan Utusan Malaysia (2007 - 2017), kebanyakan kes kematian didapati berlaku semasa murid berada di luar bilik darjah (Lampiran B). Majoriti kes kematian murid di sekolah adalah disebabkan oleh serangan haiwan liar, keruntuhan struktur binaan, tertimpa objek, jatuh, bencana alam dan faktor tingkahlaku murid seperti bermain, kecuai, gangguan emosi dan perbuatan delinkuen. Sebanyak 22 kes kematian direkodkan yang melibatkan murid sekolah ketika menjalani aktiviti di luar bilik darjah. Dalam tempoh 2018 hingga Februari 2019 terdapat satu kes maut melibat murid tertusuk benda tajam

di Gemas, Negeri Sembilan dan 3 kes lemas telah dilaporkan melibatkan murid di Sungai Rajang, Sarawak. Statistik dan insiden ini telah mencetuskan kebimbangan guru terhadap keselamatan murid hingga menjejaskan pelaksanaan PdP yang melibatkan aktiviti pembelajaran di luar bilik darjah. Selain itu terdapat juga laporan akhbar melibatkan kes gangguan haiwan liar yang berkeliaran di sekitar SK Asli hingga menceroboh kawasan sekolah (Sinar Harian, 7 Ogos 2022). Walaupun secara relatifnya bilangan kes kemalangan ini adalah rendah jika dibandingkan dengan kes kemalangan di luar negara namun ia masih perlu diberi perhatian kerana melibatkan kehilangan nyawa. Berlakunya insiden-insiden kemalangan ini menggambarkan bahawa guru telah cuai dan mengabaikan aspek keselamatan murid yang sepatutnya sentiasa diberi perhatian dan keutamaan.

Penelitian terhadap PPPM 2013-2025, Gelombang 2 (2016-2020) di bawah *Inisiatif #57: Transformasi Pendidikan Orang Asli dan Peribumi* yang menggalakkan penerapan elemen mesra rimba dengan konsep bilik darjah yang fleksibel (*Flexible Classroom*) seperti yang dianjurkan oleh PeRIMBA dapat meningkatkan kompetensi murid di SK Asli (Wahab et al., 2013). Namun pelaksanaan PeRIMBA di persekitaran luar bilik darjah mendedahkan murid kepada pelbagai bentuk risiko hingga menimbulkan kebimbangan dalam kalangan guru di SK Asli terhadap aspek keselamatan murid di sekolah. Guru di SK Asli masih bersikap kurang terbuka dan kurang bersedia untuk melaksanakan PeRIMBA di SK Asli yang majoritinya terletak jauh di kawasan pedalaman. Kecenderungan masyarakat Orang Asli tinggal di kawasan pedalaman menyebabkan kebanyakan SK Asli dibina di kawasan pedalaman (KPM, 2019). Kedudukan SK Asli yang jauh di pedalaman dengan bentuk muka bumi berbeza menyebabkan kemudahan perubatan, pengangkutan, jaringan jalanraya, pembangunan serta penyelenggaraan peralatan dan kemudahan ICT dan pembangunan fizikal sekolah agak terhad dan sukar untuk diakses (Awang et.al., 2022; Marzuki, Mapjabil & Zainol, 2017). Ini telah menjadikan kedudukan geografi yang jauh di pedalaman dengan persekitaran luar bilik darjah yang berisiko menyebabkan Guru di SK Asli masih bersikap kurang terbuka dan kurang bersedia untuk melaksanakan PeRIMBA.

Menurut Ismail et al. (2016) terdapat keperluan mendesak untuk menyelidik lebih banyak kajian empirikal di sekolah-sekolah kawasan pedalaman untuk memahami perbezaan budaya tentang jenis pengurusan keselamatan dan amalan pengurusan keselamatan. Ini bertepatan dengan laporan PPPM 2013-2025 mengenai

kegusaran pemimpin sekolah dan guru mengenai program latihan sedia ada tidak menyediakan mereka secukupnya kemahiran untuk berdepan dengan keadaan komuniti yang kompleks sehingga golongan ini menghadapi kesukaran membantu murid Orang Asli dalam pelbagai aspek. Nazri dan Shah (2018), menyatakan guru-guru tidak menerima pendedahan berkaitan dengan latihan keselamatan pekerjaan secara formal, namun mereka memperoleh input keselamatan ini melalui pengalaman atau amalan pengurusan keselamatan secara tidak langsung. Justeru itu, menjadi suatu keperluan untuk melaksanakan penyelidikan secara terperinci berkaitan amalan pengurusan risiko bagi pelaksanaan aktiviti pedagogi mesra rimba (PeRIMBA) bagi mengupaya guru melaksanakan PdP dengan lebih berkesan di SK Asli.

Di Eropah pelaksanaan aktiviti berisiko turut menimbulkan kebimbangan beberapa pihak. Walaubagaimanapun kajian telah membuktikan bahawa jika risiko ini diurus dengan baik, ia akan memberi manfaat kepada perkembangan kanak-kanak. Ini berdasarkan Connolly dan Haughton (2017) dalam kajiannya menyatakan pelaksanaan aktiviti yang dianggap berisiko memberi peluang kepada kanak-kanak menimba pengetahuan dan pengalaman. Dapatan ini menyokong Waite dan Goodenough (2018) yang menyatakan guru lebih yakin melaksanakan aktiviti lasak dan praktikal (*hands-on*) di persekitaran hutan kerana mereka merasa terjamin dengan konsep amalan pengurusan risiko yang diterapkan dalam *Forest School*.

Dalam sekolah di Malaysia, masih belum terdapat model amalan pengurusan risiko PeRIMBA yang standard yang boleh digunapakai oleh guru bagi mewujudkan sifar risiko terutamanya dalam pelaksanaan PeRIMBA di SK Asli. Kebanyakan kajian-kajian lepas yang telah dijalankan memberi fokus terhadap perkembangan kanak-kanak semata-mata dan tinjauan juga mendapati tiada data dan model yang dihasilkan secara statistik merangkumi proses keseluruhan amalan pengurusan risiko dan kesannya terhadap peranan pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) guru. Penelitian terhadap kajian-kajian lepas mengenai model amalan pengurusan risiko di institusi pendidikan di Malaysia telah dijalankan oleh Mustaffa (2015), Esa dan Mustaffa (2016), Zakaria et al., (2016) dan Aindah (2018) yang mana kajian-kajian ini hanya memfokuskan terhadap aktiviti sukan dan permainan di pusat pengajian tinggi seperti Institut Pendidikan Tinggi (IPT) dan Institut Pendidikan Guru (IPG). Namun masih tiada lagi kajian amalan pengurusan risiko bagi pelaksanaan PeRIMBA di SK Asli. Jika isu ini berterusan dan tidak diurus dengan baik, ia akan membawa kerugian kepada murid kerana tujuan aktiviti pembelajaran ini adalah untuk menyokong

perkembangan kognitif, psikomotor dan afektif murid (Brussoni et al., 2015; Harris, 2017; Coates & Pimlott-Wilson, 2019b).

Kesimpulannya, bagi menyokong perkembangan kognitif, psikomotor dan afektif murid Orang Asli melalui aktiviti pembelajaran di luar bilik darjah menggunakan pendekatan pedagogi berorientasikan pedagogi mesra rimba (PeRIMBA), maka satu model APR PeRIMBA yang diintegrasikan dengan Standard Kualiti Pendidikan Malaysia Gelombang 2 (SKPMg2) Standard 4: Pembelajaran dan Pemudahcaraan (PdPc) perlu dibangunkan bagi mengupaya peranan PdPc guru di SK Asli dalam mewujudkan persekitaran pembelajaran yang kondusif dan selamat.

1.4 Objektif kajian

Beberapa objektif kajian telah dibangunkan untuk mencapai matlamat kajian ini maka

- i) Meneroka konstruk amalan pengurusan risiko (APR) bagi pelaksanaan pedagogi mesra rimba (PeRIMBA) di SK Asli.
- ii) Menentukan kesesuaian konstruk APR PeRIMBA di SK Asli
- iii) Menganalisis kesesuaian konstruk Peranan Pembelajaran dan Pemudahcaraan (PdPc) Guru bagi pelaksanaan PeRIMBA di SK Asli
- iv) Membangunkan model persamaan struktur diantara APR PeRIMBA dengan peranan PdPc guru bagi pelaksanaan PeRIMBA di SK Asli

1.5 Persoalan kajian

Berdasarkan objektif kajian, maka beberapa persoalan kajian telah dibina iaitu:

- i) Apakah konstruk amalan pengurusan risiko (APR) bagi pelaksanaan pedagogi mesra rimba (PeRIMBA) di SK Asli?
- ii) Sejauh manakah kesesuaian konstruk APR PeRIMBA di SK Asli?
- iii) Adakah konstruk peranan pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) guru sesuai bagi pelaksanaan PeRIMBA di SK?
- iv) Bagaimanakah model persamaan struktur APR PeRIMBA dapat dihasilkan?

1.6 Hipotesis kajian

Merujuk kepada kajian-kajian terdahulu pengkaji mendapati bahawa telah wujud model amalan pengurusan risiko yang telah dibangunkan, namun ia hanya memberi fokus kepada amalan pengurusan risiko dalam tertentu sahaja seperti ekonomi, sukan, kemudahan sukan, pengurusan acara, perubatan dan perindustrian sahaja. Akan tetapi dalam kajian ini, pengkaji menjangkakan terdapat perkaitan atau pengaruh antara amalan pengurusan risiko dengan peranan PdPc guru bagi mengupaya peranan mereka sebagai pemudahcara dalam pelaksanaan PdP di sekolah khususnya bagi pelaksanaan PeRIMBA di SK Asli. Justeru itu hipotesis kajian ini dibangunkan seperti berikut.

Ha1: Terdapat pengaruh yang signifikan antara konstruk APR PeRIMBA dengan konstruk Peranan PdPc Guru di SK Asli.

RUJUKAN

- Abdullah. S., & Abdul Razak. A.Z. (2014). Aspek Kesesuaian Latihan Dalam Perkhidmatan dan Hubungannya Dengan Peningkatan Profesionalisme Keguruan. *Konvensyen Kebangsaan Pendidikan Guru*, 56(2), 117–125
- Abdul Razaq, A., & Mohd Jelas, Z. (Eds.). (2009). *Masyarakat Orang Asli: Perspektif Pendidikan dan Sosiobudaya*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Ainah A., Ahmad E., Suratman, & Suhaili P. (2015). A Discussion of The Risk Management of Outdoor Education: Literature Review. *Gtar-2015*, 2.
- Agyem, J. A., Adom, D., & Hussein Wmad Kamil. (2018). Theoretical And Conceptual Framework: Mandatory Ingredients Of A Quality Research. *International Journal of Scientific Research*, 7(1), 438–441.
- Alhalboosi, F. H. A. M. (2018). Human Resource Development. *ResearchGate*.
- Aliyu, A. A., Bello, M. U., Kasim, R., & Martin, D. (2014). Positivist and Non-Positivist Paradigm in Social Science Research: Conflicting Paradigms or Perfect Partners? *Journal of Management and Sustainability*, 4(3), 79–95.
- Awang, M. M., Khairuddin, K. F., Ahmad, A. R., Ghani, S. A., Wahab, J. L. A., & Mamat, R. M. S. R. (2022). School Absenteeism: Contributing Factors, Activities during Truancy and Learning Culture Aspiration among Native Pupils. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 19(1), 277–308.
- Azima, A. M., Lyndon, N., Sharifah Mastura, S. A., Saad, S., & Awang, A. H. (2015). Orang asli semelai: Conflict of defending land ownership rights. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(4S3), 63–69.
- Baharin, A., & Norhidayah, I. (2010). Kesediaan Guru Pelatih Fakulti Pendidikan UTM Berkhidmat Di Kawasan Pedalaman. *Jurnal, Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia*.
- Becker, J. M., Klein, K., & Wetzels, M. (2012). *Hierarchical Latent Variable Models in PLS-SEM: Guidelines for Using Reflective-Formative Type Models*. Long Range Planning,
- Bell, M. L., Whitehead, A. L., & Julious, S. A. (2018). Guidance for using pilot studies to inform the design of intervention trials with continuous outcomes. *Clinical Epidemiology*, 10, 153–157.
- Berlonghi, A. (1990) The Special Event Risk Management Manual. *Alexander Berlonghi, Dana Point*.

- Bester, L. (2016). Foreword: Outdoors. Not, therefore, indoors. *Safety Ltd Inc : Accident Theory and the Institutionalisation of Outdoor Education*, January 2015, vii–ix.
- Brussoni, M., Gray, C. E., Beate, E., Sandseter, H., & Bienenstock, A. (2015). *What is the Relationship between Risky Outdoor Play and Health in Children? A Systematic Review*.
- Brussoni, M., Ishikawa, T., Pike, I., Han, C. S., Faulkner, L. C. M. G., & Bundy, A. (2018). Go Play Outside! Effects of a risk-reframing tool on mothers' tolerance for, and parenting practices associated with, children's risky play: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 19(1).
- Bahagian Pengurusan Sekolah Harian (2019). *Transformasi Pendidikan Orang Asli dan Peribumi (Panduan Sekolah)*. Kementerian Pendidikan Malaysia Edisi Pertama.
- Bond, T. G., & Fox, C. M. (2007). Applying the Rasch Model: Fundamental measurement in the human sciences: Second edition. *Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in the Human Sciences: Second Edition*, January, 1–340.
- Burnham, J.C. (2008). The syndrome of accident proneness (Unfallneigung): Why psychiatrists did not adopt and medicalize it. *History of Psychiatry* 19(3):251–274.
- Camp, W. G. (2001). Formulating and Evaluating Theoretical Frameworks for Career and Technical Education Research. *Journal of Vocational Education Research*, 26(1), 4–25.
- Chamindra, P., Dilanthi, A., & Richard, P. H. (2016). Knowledge Managemant Research Within The Bulit Environment: Research Methodological Perspectives. *Technological Forecasting & Social Change*, 104(January), 1–15.
- Che Ahmad, C. N., & Yahaya, A. (2016). Kesesuaian persekitaran pembelajaran, interaksi guru-pelajar, komitmen belajar dan keselesaan pembelajaran dalam kalangan pelajar biologi. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, Vol.6 No.1(December).
- Che Hassan, N. H., Makhtar, N. K., Ismail, A. R., Sulaiman, M. A., Subki, N. S., Hamzah, N. A., Ismail, S., Khidzi, N. Z., Mat Daud, K. A., & Mahamad Ali, M. F. (2018). A Survey on Occupational Safety and Health Awareness Among School Teachers in Kelantan, Malaysia. *Advances in Intelligent Systems and*

Computing, 605, VII–VIII.

Clement, A. (2004) *Law in Sport and Physical Activity. 3rd Edition*, Sport and Law Press, Dania.

Coates, J. K., & Pimlott-Wilson, H. (2019a). Learning while playing: Children's Forest School experiences in the UK. *British Educational Research Journal*.

Coates, J. K., & Pimlott-Wilson, H. (2019b). Learning while playing: Children's Forest School experiences in the UK. *British Educational Research Journal*, 45(1), 21–40.

Cojocariu, V., & Albu, G. (2012). Pre-academic Romanian education ? *Social and Behavioral Sciences*, 46, 5021–5025.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis (2nd ed.)*. Hillsdale NJ: Erlbaum.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2020). *Research Method In Education (6th Edition)*, 309. Taylor & Francis or Routledge's.

Cojocariu, V., & Albu, G. (2012). Pre-academic Romanian education ? *Social and Behavioral Sciences*, 46, 5021–5025.

Connolly, M., & Haughton, C. (2015). The perception, management and performance of risk amongst Forest School educators. *British Journal of Sociology of Education*, 38(2), 105–124.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches Fifth Edition*.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage Publications.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research (3rd ed.)*. Sage Publications.

Cure, S., Hill, A., & Cruickshank, V. (2018). Mistakes, risk, and learning in outdoor education. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 21(2), 153–171.

Dallat, C., Salmon, P. M., & Goode, N. (2015). All about the Teacher, the Rain and the Backpack: The Lack of a Systems Approach to Risk Assessment in School Outdoor Education Programs. *Procedia Manufacturing*, 1157–1164

Dawadi, S., Shrestha, S., & Giri, R. A. (2021). Mixed-Methods Research: A Discussion on its Types, Challenges, and Criticisms. *Journal of Practical Studies in Education*, 2(2), 25–36.

Dawson, C. (2002). *Practical Research Methods. British Library Cataloguing in Publication Data*.

- Deleris, Katircioglu, Kapoor, Lam and Bagchi (2007) "Adaptive Project Risk Management," *IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics*, 2007, pp. 1-6,
- Departments Of Standards Malaysia. (2015). *Quality Management Systems- Requirements (Second Revision)(ISO 9001:2015,IDT)*.
- Else, P. (2009). *The Value of Play*. London: Continuum
- Esa, A.& Mustaffa (2016). Identification of the elements of risk management practices sports at teacher education institute. *The Online Journal of Quality in Higher Education*
- Fisher, J. W. (1992). Reliability, separation, strata statistics. *Rasch Measurement Transactions*, 6(238), 3–8.
- Gill, T. (2010). *Nothing Ventured: Balancing Risk and Benefits in the Outdoors*. London: English Outdoor
- Grant, C., & Osanloo, A. (2014). Understanding, Selecting, and Integrating a Theoretical Framework in Dissertation Research: Creating the Blueprint for Your “House.” *Administrative Issues Journal Education Practice and Research*, 12–26.
- Gregory M. Scott & Roberta M Garner (2013). *Doing Qualitative Research: Designs, Methods, and Techniques*. Boston: Pearson
- Gustafsson, J. (2017). Single Case Studies Vs. Multiple Case Studies: A Comparative Study. *Academy of Business, Engineering and Science Halmstad University, Sweden*,
- Head, G. and Horn, S. (1991) *Essentials of Risk Management*. Insurance Institute of America, Malvern.
- Kaiser, R. A. (1986). *Liability and law in recreation, parks, and sports*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
- Kagioglou, M., Cooper, R., & Aoud, G. (1998). The development of a generic design and construction process. *European Conference on Product Data Technology*
- Kasperson, R. E., Renn, Ortwin Slovic, P., Brown, H. S., Emel, J., Goble, R., Kasperson, J. X., & Ratick, S. (1988). The Social Amplification of Risk A Conceptual Framework. *Risk Analysis Vol.8 No.2*
- Hair, J. F. (1998). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall, 1998.
- Hair, J. F., Hult M., T. G., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *International Journal of*

Research & Method in Education, 38(2), 220–221.

- Haliza, A. R. (2018). World View Masyarakat Orang Asli dan Pelestarian Alam Sekitar. *Prosiding Seminar Antarabangsa Arkeologi, Sejarah, Bahasa Dan Budaya Di Alam Melayu (ASBAM) Ke-7*, 2012, 28–29
- Hansen Sandseter, E. B. (2007). Categorising Risky Play—How Can We Identify Risk-Taking In Children’s Play? *European Early Childhood Education Research Journal*, 15(2), 237–252.
- Haron, M. N., Kasim, R., Wahab, N. B. A., Yasin, S. N. T. M., & Kusin, S. A. (2020). Forest-friendly pedagogy (PeRIMBA) at indigenous school: risk and risk perceptions. *Journal of Counseling and Educational Technology*, 3(1), 11.
- Haron, M. N., Wahab, N. B. A., & Kasim, R. (2021). A Framework of Risk Management Practice for Forest-friendly Pedagogy (Perimba) as a Guide for Indigenous School Teacher [Kerangka Amalan Pengurusan Risiko untuk Pedagogi Mesra Rimba (PeRIMBA) sebagai Panduan untuk Guru Sekolah Asli]. *Review of International Geographical Education Online*, 11(4), 775–781.
- Harper, N., & Robinson, D. W. (2005). Outdoor adventure risk management: Curriculum design principles from industry and educational experts. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 5(2), 145–158.
- Harris, F. (2017). The Nature Of Learning At Forest School: Practitioners’ Perspectives. *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education 3-13*, 45(2), 272–291.
- Hamzah, A. 2010. Kaedah Kualitatif dalam Penyelidikan Sosiobudaya. *Jurnal Pengajian Media Malaysia*, 6 (1).
- Hassim, M. H., & Nor, M. F. (2018). Kecuaian Perubatan Dalam Undang-Undang Tort : Proceeding of The International Conference On Contemporary Issues In Al-Quran And Hadith 2018 (THIQAHA 2018), 2018(Thiqah), 343–352.
- Heinrich, H.W. (1931). *Industrial accident prevention: A scientific approach*. New York. McGraw-Hill.
- Hsiao, R. (2009). An Analysis of Risk Management Implementation in Aquatic Centers in Taiwan and a Review of Selected Law Cases. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 3(1).
- Hussin, K (1990). *Pedagogi 2*. Kuala Lumpur: Siri Pendidikan Longman

- Harper, N., & Robinson, D. W. (2005). Outdoor adventure risk management: Curriculum design principles from industry and educational experts. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 5(2), 145–158.
- Hashim, N. I. I., Yusof, W., & Mohd Kusrin, Z. (2019). Konsep Pengabaian dan Kecuaian Kanak-kanak oleh Ibu Bapa atau Penjaga di Malaysia. *Malaysian Journal of Syariah and Law*, 7(1), 57–70.
- Hashim, N.I.I., Yusof, W., & Mohd Kusrin, Z. (2019). Pengabaian Kanak-Kanak dan Jaminannya Menurut Syarak dan Undang-Undang Malaysia. *Journal of Contemporary Islamic Law*, 4(1), 18–28.
- Holmes, A. (2002). Risk Management. *Capstone*
- Ismail, K., Mohamad Shukri, M. F., Badzis, M., & Abdallah, S. S. (2016). The Prospect of Implementing Safety Education in Malaysian Primary Schools : from the Perspective of School Administrators. *European Journal of Social Sciences Education and Research*, 6(2), 45–67.
- IAB (2017). Pelan Pengurusan Risiko Institut Aminuddin Baki, KPM. 2017, 6.
- In, J. (2017). Introduction of a pilot study. *Korean Journal of Anesthesiology*, 70(6), 601–605.
- Jacoby, J., Kaplan, L. B., & Szybillo, G. J. (1974). Components Of Perceived Risk In Product Purchase: A Cross-Validation. *Journal of Applied Psychology*, 59(3), 287–291.
- Jasmi, K. A. (2012). Metodologi pengumpulan data dalam penyelidikan kualitatif. *Kursus Penyelidikan Kualitatif Siri 1*(2012), 28-29.
- Jabatan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan (JKKP) (2008). *Garis panduan bagi pengenpastian hazard, penaksiran risiko dan kawalan risiko (HIRARC)*. Putrajaya: Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Kementerian Sumber Manusia
- Kasim, R., Alexander, K., & Hudson, J. (2005). A Choice Of Research Strategy For Identifying Community-Based Action Skill Requirements In The Process Of Delivering Housing Market Renewal. *East*, 183–196.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2017). *Standard Kualiti Pendidikan Malaysia Gelombang 2*. Jemaah Nazir Dan Jaminan Kualiti, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Sumber Manusia (2020). Pelan Induk Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan. *Jabatan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan*, 039(1), 93–135.
- Knight, S. (2011). *Forest School For All*. London: Sage

- Knight, S., (2011). Forest School as a Way of Learning in the Outdoors in the UK about UK Forest School. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE)*, 1(1), pp.590–595
- Knight, S. (2015). *Natural Spaces to Play and Learn*. Routledge.
- Knight, S. (2018). Translating forest school: A response to Leather. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 21(1), 19-23.
- Kotrlik, J. W., Bartlett, J. E., & Higgins, C. C. (2002). Determining Appropriate Sample Size In Survey Research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19(1), 43–50.
- KPM. (2006). *Garis Panduan Pembelajaran Luar Bilik Darjah*. Putrajaya: Pusat Perkembangan Kurikulum
- KPM. (2017). *Standard Kualiti Pendidikan Malaysia Gelombang 2 (SKPMg2)*. Jemaah Nazir Dan Jaminan Kualiti.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (2011). Activities Of Human RRP6 And Structure Of The Human RRP6 Catalytic Domain. *The NEA Research Bulletin*, Vol. 38 (December, 1960), p. 99., 17(8), 1566–1577.
- Leedy, P. D., & Ormrod, E. J. (2015). Practical Research : Planning And Design 11th Edition. *Education Limited* 2015 (Vol. 12, Issue 10).
- Liehr, P., & Smith, M. J. (1999). Middle range theory: Spinning research and practice to create knowledge for the new millennium. *Advances in Nursing Science*, 21(4), 81-91.
- Linacre, J. M. (2005). A user's guide to Winsteps/Ministeps Raschmodel programs. *Chicago, IL: MESA Press*
- Linacre, J. M. (2007). Standard errors and reliabilities: Rasch and raw score. *Rasch Measurement Transactions*, 20(4), 1086
- Linacre, J. M. (1996). True-score reliability or Rasch statistical validity? *Rasch Measurement Transactions*, 9(4), 455
- Louv, R. (2010). *Last Child in the Woods*. 2nd edition. London: Atlantic Books
- Luse, A., Mennecke, B., & Townsend, A. (2012). Selecting A Research Topic: A Framework For Doctoral Students. *International Journal of Doctoral Studies*, 7, 143–152.
- McKenzie, M. 2000. How are adventure education program outcomes achieved?: A review of the literature. *Australian Journal of Outdoor Education* 5(1): 19–28

- Miles, M. B., Michael Huberman, A. Ridder, H. G., & Saldaña, J. (2014). Qualitative data analysis. A methods sourcebook. *Zeitschrift Fur Personalforschung*, 28(4), 485–487.
- Ma, L., & Suci, A. I. (2011). Curricular innovative model focused on developing pedagogical competences of teachers. *Language and communication*, 274–282.
- Malone, K. (2007). The Bubble-Wrap Generation: Children Growing Up In Walled Gardens. *Environmental Education Research*, 13(4), 513–527.
- Maree, K. (2007) First Steps in Research. Van Schaik, Pretoria.
- Mustaffa, F. (2015). *Konstruksi amalan pengurusan risiko sukan ke arah penghasilan kerangka konsep APRS jurulatih sukan Institut Pendidikan Guru Malaysia UTHM*. Tesis PhD.
- Mulrooney, A.L. and Farmer, P.J. (1998) *Law for Physical Educators & Coaches*. 2nd Edition. Ohio: Publishing Horizons.
- Mulrooney P.J & Ammon R. (1995) Risk Management Practices and Their Impact on Insurance Premiums and Loss Reserves. *Journal of the Legal Aspects of Sport*
- Mulrooney P.J & Ammon R. (1996) Sport Facility Planning And Management. *Journal of the Legal Aspects of Sport*
- Marinah, A., & Norhazwani, S. (2017). Pendekatan Keselamatan dan Kesejahteraan Pelajar untuk Sekolah-Sekolah di Malaysia. *Management Research Journal Vol. 7, No. 1* 7(1), 139–153.
- Marzuki, M., Mapjabil, J., & Zainol, R. M. (2017). Mengupas Keciciran Pelajar Orang Asli Malaysia: Suatu Tinjauan Ke Dalam Isu Aksesibiliti Sekolah. *Geografia - Malaysian Journal of Society and Space*, 10(2), 189–198.
- Mat Nor, M. F. (2016). Kecuaian Guru Di Sekolah; Satu Kajian Menurut Undang-Undang Tort Kecuaian Di Malaysia. *International Conference on Aqidah, Dakwah and Syariah 2016 (Irsyad 2016)* 235–247
- Maynard, T. (2007). Forest Schools in Great Britain: An Initial Exploration. *Contemporary Issues in Early Childhood*.
- Md Taff, A. A., & Mohd Yaakob, S. N. (1985). Pendidikan Luar di Malaysia Outdoor Education in Malaysia. *Jurnal Perspektif Jil. 2 Bil, 2*, 61–72.
- Mohd Isa, N. I., & Aini, Z. (2018). Bentuk-Bentuk Program Pembangunan Pendidikan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) Terhadap Orang Asli di Malaysia. *Fikiran Masyarakat* (Vol. 6, Issue 1).
- Mohd Nazri, H., & Fadzli Shah, A. A. (2018). Pengaruh Pengetahuan Keselamatan

- Dalam Kalangan Guru. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, 5(2), 53–64.
- Mok, S.S. (2002). *Kursus Pedagogi Untuk Diploma Perguruan Semester 3*. Edisi Ketiga. Subang Jaya. Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.
- Mustafa, N. M., & Mokmin, B. (2015). Pembelajaran Vak (Visual , Auditori Dan Kinestetik). *Seminar Wahyu Asas Tamadun 2015 (SWAT 2015)*.
- Noorasikin, I., Zainal Abidin, Z., & Halijah, I. (2018). Komitmen Terhadap Keselamatan Aktiviti Luar Dan Berisiko dalam Pendidikan. *Sains Humanika*, 10(3–2), 57–66.
- Noor Ainoon Mohamed, (2022). *Lagi Gajah Masuk RPS Kemar*. Sinar Harian
- Nordin, M. R. M., & Ahmad, M. (2015). Pendekatan Didik Hibur Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Bahasa Melayu: Tinjauan Terhadap Sikap Dan Minat Murid Orang Asli Di Negeri Perak. *Jurnal Penyelidikan Dedikasi, Jilid 9, 2015 PENDEKATAN*, 77–90.
- Nurul Izzah Izzati Hashim, W. Y. & Z. M. K. (2019). Pengabaian Kanak-Kanak dan Jaminannya Menurut Syarak dan Undang-Undang Malaysia. *Journal of Contemporary Islamic Law*, 4(1), 18–28.
- O'Brien, L. (2009). Learning Outdoors: The Forest School Approach. *Education* 3-13.
- O'Brien, L., & Murray, R. (2007). Forest School And Its Impacts On Young Children: Case Studies In Britain. *Urban Forestry and Urban Greening*, 6(4), 249–265.
- Othman, M. S., & Kassim, A. Y. (2018). Kajian Rintis Bagi Pelaksanaan Kompisisi Pengajaran Guru Pendidikan Islam Yang Mengintegrasikan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) Menerusi Pendidikan Akidah Sekolah Rendah Di Malaysia. *Attarbawiy: Malaysian Online Journal of Education*, 2(2), 55–60
- Parkin, D., & Blades, G. (1998). Risk Management and Outdoor Education : a practical approach to ensuring positive outcomes. *Outdoor Educator's Association of Queensland's Journal HORIZANS, September*, 1–7..
- Paul, D. L., & Ormrod, E. J. (2015). *Practical Research : Planning And Design* 11th Edition. *Pearson Education Limited* 2015 (Vol. 12, Issue 10).
- Peshkin, A. (1993). Peshkin -Goodness Of Qualitative Research. *Educational Researcher* (Vol. 22, Issue 2, pp. 23–29).
- Pubalan, R., & Kenayathulla, H. B. (2018). Pengurusan Keselamatan Sekolah Rendah Di Kuala Selangor. *JuPiDi: Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, 5(4), 57–71.
- Popham, W. J. (2000). *Modern Educational Measurement: Practical Guidelines For Educational Leaders*. Los Angeles: Allyn & Bacon.

- QSR International. (2019). Nvivo 12 Training Manual. *Nvivo 12 : Training Workshop*.
- Rashid@Yaacob, M. R., Abu Bakar, M., Othman, W. Z., & Azizan, M. F. (2020). Kepentingan kemahiran pengurusan risiko dalam kalangan pemimpin pendidikan dan implikasinya kepada pembangunan kapasiti yang berkesan. *IAB 2020* (April), 1–23.
- Ramayah, T., Chuah, F., Hwa, C. J., & Ting, H. (2016). Partial Least Squares Structural Equation Modeling. *Handbook of Market Research*
- Ramayah, T. J. F. H., Cheah, J., Chuah, F., Ting, H., & Memon, M. A. (2018). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using smartPLS 3.0. *An updated guide and practical guide to statistical analysis*.
- Ramdhani, N., Ancok, D., Swasono, Y., & Suryanto, P. (2012). Teacher Quality Improvement Program: Empowering Teachers to Increasing a Quality of Indonesian's Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, 1836–1841.
- Renn, O. (1998). Three Decades Of Risk Research: Accomplishments And New Challenges. *Journal of Risk Research*, 1(1), 49–71.
- Ringle, C., Da Silva, D., & Bido, D. (2012). Structural equation modeling with the SmartPLS. Bido, Structural Equation Modeling with the Smartpls. *Brazilian Journal Of Marketing*, 13(2).
- Ringle, C., Wende, S., & Will, A. (2005). SmartPLS 3.0 (Beta). Hamburg, (www.smartpls.de).
- Krueger, R.A. (1998), Analyzing And Reporting Focus Group Result. *International Educational And Professional Publisher*
- Robson, L. M. (2009). *Perceptions Of Risk At Meetings And Conferences: An Event Planner's Perspective*. 1, 1–44.
- Sambell, K., Gibson, M., & Miller, S. (2010). *Studying Childhood and Early Childhood* (2nd ed.). Sage Publication, Inc.
- Samuel, C., Allen, H., & Vaughan, C. (2018). Mistakes, risk, and learning in outdoor education. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 21(2), 153–171.
- Shah, H. B. T., Halim, L., & Iksan, Z. B. (2015). Kaedah Bermain Dalam Meningkatkan Minat Murid Orang Asli. *Journal ICLEI*
- Shammugam, I., Samy, G. N., Magalingam, P., Maarop, N., Perumal, S., & Shanmugam, B. (2021). Information security threats encountered by Malaysian public sector data centers. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and*

- Computer Science*, 21(3), 1820–1829.
- Stan, I., & Humberstone, B. (2011). An Ethnography Of The Outdoor Classroom - How Teachers Manage Risk In The Outdoors. *Ethnography and Education*, 6(2), 213–228
- Storli, R., & Hansen Sandseter, E. B. (2019). Children's Play, Well-Being And Involvement: How Children Play Indoors And Outdoors In Norwegian Early Childhood Education And Care Institutions. *International Journal of Play*.
- SUHAKAM. (2010). Laporan Status Hak Pendidikan Kanak-kanak Orang Asli. *Suruhanjaya Hak Asasi Manusia Malaysia*, 5600, 110.
- Sullivan, G. M., & Artino, A. R., Jr (2013). Analyzing and interpreting data from likert-type scales. *Journal of graduate medical education*, 5(4), 541–542.
- Supaat, D. (2018). Akta Kanak-Kanak (Pindaan) 2016: Peningkatan Penalti. *Ulasan Perundangan* 422–440
- Talib, R., & Abd Ghafar, M. N. (2007). Pembinaan Dan Pengesahan Instrumen Bagi Mengukur Tahap Literasi Pentaksiran Guru Sekolah Menengah Di Malaysia. *Universiti Teknologi Malaysia*, 19(89), 165–173.
- Tiplady, L. (2018). *Impacting on Young People's Emotional Wellbeing through Forest School* : The Breeze Project , pilot year. August.
- Trochim, W. M. (2007). *What is the Research Methods Knowledge Base ? Using the KB in a Course About the Author*. August.
- Unit Kesihatan Pekerja, K. K. M. (2005). *Garis panduan pencegahan kemalangan di tempat kerja*. Unit Kesihatan Pekerjaan Kementerian Kesihatan Malaysia.
- University, A. N. (2020). *Digital literacy training Introduction to NVivo12 Pro*. Australian National University.
- Van der Smissen, B. (1990) *Legal Liability and Risk Management Entities*. Anderson Publishing Co., Cincinnati
- Van Rooijen, M., Lensvelt-Mulders, G., Wyver, S., & Duyndam, J. (2019). Professional Attitudes Towards Children's Risk-Taking In Play: Insights Into Influencing Factors In Dutch Contexts. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 00(00), 1–17.
- Vaughan (1997) The Trickle-Down Effect: Policy Decisions, Risky Work. *SAGE Journals Volume: 39 issue: 2, page(s): 80-102*
- Wahab, N. B. A., (2015). *Pembangunan Kit Rimba Berorientasikan Elemen Sekolah Rimba Malaysia Bagi Peningkatan Kompetensi Sains Murid Orang Asli*.

UTHM. Tesis PhD..

- Wahab, N. B. A., Maryati, M., Azman, H., & Haron, M.N. (2013). Penerapan Elemen Sekolah Rimba Malaysia Dalam Kalangan Murid Orang Asli. *2nd International Seminar on Quality and Affordable Education (ISQAE)*.
- Waite, S. (2011). Teaching And Learning Outside The Classroom: Personal Values, Alternative Pedagogies And Standards. *Education 3-13*, 39(1), 65–82.
- Waite, S., & Goodenough, A. (2018). What Is Different About Forest School? Creating A Space For An Alternative Pedagogy In England. *Journal of Outdoor and Environmental Education*
- Wieczorek-Kosmala, M. (2011). A conceptual analysis of current trends in the evolution of Risk Management process. *Trend in Economics in Katowice Economic oF Management*, 156–168.
- Wilkinson, D., & Peter Birmingham. (2003). *Using Research Instrument A Guide For Researchers*. RoutledgeFalmer.
- Yates, J. F. (1992). The Hunting of the Risk. *Journal of Behavioral Decision Making*, 9(1), 73–74.
- Yilmaz, S. (2016). Outdoor Environment And Outdoor Activities In Early Childhood Education. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 423–437.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research And Applications: Design And Methods*. Sage Publications, INC.
- Zainudin, M. Z., Omar, R., & Kamarudin, M. F. (1993). Kaedah Gabungan (Mixed Methods) Dalam Kajian Pembasmian Kemiskinan Di Malaysia Dan Indonesia: Pengalaman Penyelidikan. *Japanese Journal of Radiological Technology*, 49(5), 785.
- Zakaria, J., Harun, M. T., & Salamuddin, N. (2015). Peranan Amalan Pengurusan Risiko Terhadap Perkembangan Aktiviti Sukan Dan Rekreasi Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Hidup Masyarakat. *ASEAN Comparative Education Research Network Conference*.
- Zakaria, J., Harun, M. T., Salamuddin, N., & Taff, M. A. M. (2016). Risk Management Practices Towards Developments Of Sport And Recreational Activities In Malaysia. *OALib*, 03(07), 1–11.
- Zuliani, K., & Lokman, M. T. (2010). Pengurusan Keselamatan Di Sekolah Rendah. *Jurnal Pendidikan UTM*.

VITA

Penulis dilahirkan pada 16 September 1980 di Johor Bahru. Beliau mendapat pendidikan awal di Sekolah Menengah Sains Muar di Muar, Johor. Beliau melanjutkan pengajian peringkat sarjana muda di Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang, dan berjaya memiliki Ijazah Sarjana Muda dengan kepujian dalam bidang Pengurusan pada tahun 2003. Selepas graduan, beliau mengambil Sijil Perguruan Ikhtisas di Maktab Perguruan Ipoh Perak di Perak dan berjaya memiliki Diploma Pendidikan dengan cemerlang dalam bidang Pengajian Matematik Sekolah Rendah. Beliau bekerja sebagai guru di SK Kampong Pasir, Johor Bahru, Johor pada tahun 2005. Pada tahun 2008 beliau melanjutkan pengajian di peringkat Sarjana di Universiti Teknologi Malaysia, Johor dan dianugerahkan Sarjana Pendidikan pada tahun 2011. Selepas itu, beliau ditempatkan di Pejabat Pendidikan Daerah Johor Bahru di Unit Sains Dan Matematik. Pada tahun 2019, beliau menerima tajaan dari Kementerian Pendidikan Malaysia di bawah program Hadiah Latihan Persekutuan untuk melanjutkan pengajian di peringkat Doktor Falsafah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Semasa pengajiannya, beliau merupakan ahli penyelidik di Kementerian Pendidikan Malaysia, di mana penyelidikan yang dibuat ditanggung oleh Kementerian dibawah geran *Fundamental Research Grant Scheme* (FRGS). Beliau telah menyertai kajian berkaitan murid Orang Asli dan masyarakat Orang Asli di Malaysia.

