



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

***KESAN PENGANTARA MOTIVASI UNTUK BELAJAR TERHADAP  
HUBUNGAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR TERPILIH DENGAN  
KEBERKESANAN LATIHAN MAYA DALAM KALANGAN ORANG  
KURANG UPAYA DI MALAYSIA***

**TETTY RUZIYATI BINTI A. HAMID**

**FPP 2021 2**



**KESAN PENGANTARA MOTIVASI UNTUK BELAJAR TERHADAP  
HUBUNGAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR TERPILIH DENGAN  
KEBERKESANAN LATIHAN MAYA DALAM KALANGAN ORANG  
KURANG UPAYA DI MALAYSIA**

Oleh

**TETTY RUZIYATI BINTI A. HAMID**

**Tesis yang dikemukakan kepada Sekolah Pengajian, Siswazah  
Universiti Putra Malaysia, sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah  
Doktor Falsafah**

**Januari 2020**

## HAK CIPTA

Semua bahan yang terkandung dalam tesis ini, termasuk teks tanpa had, logo, iklan, gambar dan semua karya seni lain, adalah bahan hak cipta Universiti Putra Malaysia kecuali dinyatakan sebaliknya. Penggunaan mana-mana bahan yang terkandung dalam tesis ini dibenarkan untuk tujuan bukan komersil daripada pemegang hak cipta. Penggunaan komersil bahan hanya boleh dibuat dengan kebenaran bertulis terdahulu yang nyata daripada Universiti Putra Malaysia,

Hak cipta © Universiti Putra Malaysia



Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi keperluan ijazah Doktor Falsafah

**KESAN PENGANTARA MOTIVASI UNTUK BELAJAR TERHADAP  
HUBUNGAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR TERPILIH DENGAN  
KEBERKESANAN LATIHAN MAYA DALAM KALANGAN ORANG  
KURANG UPAYA DI MALAYSIA**

Oleh

**TETTY RUZIYATI BINTI A. HAMID**

Januari 2020

Pengerusi : Nor Wahiza Abd Wahab, PhD  
Fakulti : Pengajian Pendidikan

Keberkesanan latihan memainkan peranan yang penting dan mempunyai impak yang besar terhadap pihak yang berkepentingan terutamanya pekerja dan organisasi. Penilaian terhadap keberkesanan latihan mampu membawa perubahan dalam organisasi termasuk meningkatkan produktiviti pekerja yang akhirnya memberi kesan positif kepada organisasi. Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti hubungan antara reka bentuk latihan, ciri-ciri pelatih (efikasi kendiri berkomputer dan autonomi pelatih) serta persekitaran kerja (sokongan rakan sekerja) dengan keberkesanan latihan dalam kalangan orang kurang upaya (OKU) di Malaysia. Kajian ini juga meneliti kesan pengantara motivasi untuk belajar terhadap hubungan reka bentuk latihan, efikasi kendiri berkomputer, autonomi pelatih dan sokongan rakan sekerja dengan keberkesanan latihan. Kajian ini merupakan kajian berbentuk kuantitatif yang melibatkan 266 orang OKU yang menerima elauan pekerja cacat (EPC) di Malaysia dengan menggunakan kaedah persampelan rawak mudah.

Data yang diperoleh melalui soal selidik telah dianalisis menggunakan statistik deskriptif bagi menjelaskan profil demografi dan tahap boleh ubah kajian. Manakala statistik inferensi seperti analisis *structural equation modelling* serta *bootstrapping* digunakan bagi menguji hipotesis. Keputusan kajian mendapat tahap keberkesanan tinggi ( $\text{min}= 4.03$ ,  $\text{sp}= .64$ ). Hasil kajian menunjukkan hanya reka bentuk latihan ( $\beta= .153$ ,  $p<.05$ ), autonomi pelatih  $\beta= .466$ ,  $p<.05$ ) dan motivasi ( $\beta= .269$ ,  $p<.05$ ) mempunyai hubungan langsung yang positif dan signifikan dengan keberkesanan latihan manakala efikasi kendiri berkomputer ( $\beta= -.021$ ,  $p>.05$ ) dan sokongan rakan sekerja ( $\beta= -.012$ ,  $p>.05$ ) dilihat tidak mempunyai hubungan langsung dengan keberkesanan

latihan. Seterusnya, keputusan analisis *bootstrapping* menunjukkan motivasi untuk belajar adalah pengantara bagi hubungan autonomi pelatih ( $ab= .440$ ;  $LB= .062$ ,  $UB= .131$ ) dengan keberkesanan latihan. Penemuan kajian ini menunjukkan bahawa reka bentuk latihan dan autonomi pelatih merupakan faktor penting yang menyumbang kepada keberkesanan latihan maya dalam kalangan golongan OKU. Malahan motivasi untuk belajar juga dilihat memainkan peranan yang penting sebagai pengantara dalam hubungan antara autonomi pelatih dengan keberkesanan latihan maya dalam kalangan golongan OKU.



Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfilment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy

**MEDIATION EFFECT OF MOTIVATION TO LEARN ON THE  
RELATIONSHIP BETWEEN SELECTED FACTOR AND VIRTUAL  
TRAINING EFFECTIVENESS AMONG PEOPLE WITH DISABILITIES IN  
MALAYSIA**

By

**TETTY RUZIYATI BINTI A. HAMID**

January 2020

**Chairman** : Nor Wahiza Abd Wahat, PhD  
**Faculty** : Educational Studies

The effectiveness of training plays an important role and has a huge impact on stakeholders especially employees and organizations. Evaluation of the training effectiveness is found to bring changes in the organization by increasing employee's productivity which ultimately has a positive impact on the organization. This study aimed to identify the relationship between training design, trainee characteristics (computer self-efficacy and trainee autonomy) as well as work environment (peer support) with the effectiveness of training among the disabled (OKU) in Malaysia. This study also examined the mediating effects of learning motivation towards the relationship between training design, computer self-efficacy, trainee autonomy and peer support with training effectiveness. This study was a quantitative study which involved 266 disabled people who received disability allowance employees (EPC) in Malaysia using simple random sampling method.

The data obtained through questionnaires were analyzed using descriptive statistics to explain the demographic profile and level of the research variables. While inference statistics such as structural equation modeling analysis and bootstrapping methods were used to test hypotheses. The results of the study found that the level of training effectiveness was high (mean = 4.03, SD = .64). The results showed that training design ( $\beta = .153$ ,  $p < .05$ ), trainee autonomy ( $\beta = .466$ ,  $p < .05$ ) and motivation ( $\beta = .269$ ,  $p < .05$ ) having a direct relationship with training effectiveness while computer self-efficacy ( $\beta = .021$ ,  $p > .05$ ) and peer support ( $\beta = .012$ ,  $p > .05$ ) were seen to have no direct relationship with training effectiveness. In addition, the results of bootstrapping analysis showed that motivation to learn was a mediator for the relationship of

trainee autonomy ( $ab= .440$ ;  $LB= .062$ ,  $UB= .131$ ) with training effectiveness. The findings of this study indicated that training design and trainee autonomy were seen as important factors contributing to the effectiveness of virtual training among OKU. In fact, motivation to learn was seen to also play an important role as mediators in the relationship between trainee autonomy with virtual training effectiveness among people with disabilities.



## PENGHARGAAN

Saya mengambil kesempatan ini untuk merakamkan setinggi-tinggi kesyukuran kepada Allah SWT kerana telah mengizinkan saya sampai sejauh ini dalam pencarian ilmu. Tanpa keredaan, Rahmat dan Izin-Nya pasti kejayaan ini tidak saya perolehi.

Penghargaan dan penghormatan saya buat Prof Madya Dr. Nor Wahiza Bt Abd Wahab, pensyarah penyelia saya yang muda lagi berilmu dan bersemangat waja yang telah memperuntukkan banyak masa beliau untuk membimbangi, membantu dan berkongsi idea serta pendapat. Beliau juga menjadi penyuntik semangat saya untuk menamatkan pengajian tatkala semangat ini hampir hilang. Penghargaan juga buat Prof. Dr. Bahaman Abu Samah, Prof. Turiman Suandi, Prof. Madya Jamilah Othman, Dr Siti Noormi Alias, dan Dr. Mohd Ashraff Mohd Anuar yang sentiasa memberi panduan, membimbangi, menasihati, memberi idea-idea yang bernalas serta memberi semangat ketika saya amat memerlukannya. Tanpa kalian sukar bagi saya untuk mencapai kejayaan ini.

Tidak lupa juga semua pensyarah di Jabatan Pemajuan Professional dan Pendidikan Lanjutan, yang sering berkongsi pengalaman dan kepakaran masing-masing untuk saya aplikasikan dalam penyiapan tesis ini.

Terima kasih juga kepada rakan-rakan seperjuangan saya yang turut membantu saya sepanjang pengajian saya di UPM.

Ucapan penghargaan ini juga buat Pengarah Jabatan Perkhidmatan Awam, Datuk Nordin Siman dan juga pegawai-pegawai yang telah memberi saya peluang mendapatkan biasiswa kerajaan Negeri Sabah. Buat Pengarah Jabatan Pembangunan Sumber Manusia, Encik Billy Yumbod dan Encik Sebastian Ingkim yang telah memberi sokongan kepada saya untuk mencapai kejayaan ini dengan meluluskan permohonan biasiswa dan cuti belajar sepenuh masa. Jasa kalian tidak dapat saya lupakan. Semoga Allah s.w.t. sentiasa memberkati kebaikan kalian.

Buat yang disayangi, suami ku Jadmin Bin Mohamed Soon atas dorongan dan kasih sayang yang diberi yang sentiasa menjadi pendorong dan inspirasi. Buat anak-anak yang kusayangi, Mohd Zulkhairi, Mohd Zulkarnain dan Zul Izzah yang sedia berkorban dengan berjauhan dengan ibu demi mencapai kejayaan ini.

Tidak dilupai buat ibundaku Fatimah Abdullah @ Ho Nyuk Lein, ibunda yang tercinta yang tidak pernah lekang memberi suntikan semangat, pendorong utama saya untuk mengejar kejayaan ini dan berkorban masa dan tenaga serta sentiasa menanti kejayaan anak-anaknya. Akhir sekali buat semua ahli keluargaku serta rakan-rakanku yang sentiasa memberi dorongan dan semangat buat diri ku ini.

### **Diabadikan Buat**

**G**bu ku yang tercinta  
Yang sentiasa mendoakan kejayaan dan kesejahteraan

**S**uami ku yang tercinta Jadmin Bin Mohamed Soon  
Putera-putera ku yang disayangi Mohd Zulkhairi dan Mohd Zulkarnain  
dan puteri ku yang tersayang Zul Izzah

**A**bang-abang, kakak dan adik-adik ku yang disayangi  
Sentiasa mendoakan dan memberi sokongan

**P**rof Madya Dr. Nor Wahiza Bt Abdul Wahat,  
Dr. Siti Noormi Alias dan Dr. Suriani Ismail  
sentiasa sabar memberi didikan,  
bimbingan, sumbangan ilmu dan idea

**P**ensyarah yang dihormati dan teman-teman yang diingati  
Sentiasa membimbang, berkongsi ilmu, memberi semangat dan dorongan

**D**alam menggapai **S**egulung **I**jazah **K**edoktoran

Tesis ini telah dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi syarat keperluan untuk ijazah Doktor Falsafah. Ahli Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

**Nor Wahiza binti Abd. Wahat, PhD**

Profesor Madya

a Pengajian Pendidikan  
Universiti Putra Malaysia  
(Pengerusi)

**Siti Noormi inti Alias, PhD**

Pensyarah a a

a Pengajian Sains Sosial  
Universiti Putra Malaysia  
(Ahli)

**Mohd Ashraff bin Mohd Anuar, PhD**

Pensyarah a a

a Pengajian Pendidikan  
Universiti Putra Malaysia  
(Ahli)

---

**ZALILAH MOHD SHARIFF, PhD**

Profesor dan Dekan  
Sekolah Pengajian Siswazah  
Universiti Putra Malaysia

Tarikh: 09 Januari 2020

## **Perakuan Ahli Jawatankuasa Penyelidikan**

Dengan ini diperakukan bahawa:

- penyelidikan dan penulisan tesis ini adalah di bawah selian kami;
- tanggungjawab penyelian sebagaimana yang dinyatakan dalam Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012-2013) telah dipatuhi.

Tandatangan:

Nama Pengerusi

Jawatankuasa

Penyeliaan:

Dr. Nor Wahiza bt Abd. Wahat

Tandatangan:

Nama Ahli

Jawatankuasa

Penyeliaan:

Dr. Siti Noormi Alias

Tandatangan:

Nama Ahli

Jawatankuasa

Penyeliaan:

Dr. Mohd Ashraff Mohd Anuar

## JADUAL KANDUNGAN

	Muka surat
<b>ABSTRAK</b>	i
<b>ABSTRACT</b>	iii
<b>PENGHARGAAN</b>	v
<b>PENGESAHAN</b>	vii
<b>PERAKUAN</b>	ix
<b>SENARAI JADUAL</b>	xv
<b>SENARAI RAJAH</b>	xvii
<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	xviii
<b>SENARAI SINGKATAN</b>	xix
<b>BAB</b>	
<b>1 PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	1
1.3 Latar Belakang Masalah	3
1.4 Pernyataan Masalah	6
1.5 Objektif Kajian	9
1.6 Hipotesis Kajian	9
1.7 Kepentingan Kajian	10
1.7.1 Kepentingan Teoritikal	10
1.7.2 Kepentingan Praktikal	11
1.8 Skop Kajian	11
1.9 Batasan Kajian	12
1.10 Definisi Operasional	12
1.10.1 Latihan 12	12
1.10.2 Latihan maya	13
1.10.3 Pembelajaran	13
1.10.4 Keberkesanan latihan	13
1.10.5 Motivasi untuk belajar	13
1.10.6 Reka bentuk latihan	14
1.10.7 Efikasi Kendiri Berkomputer	14
1.10.8 Autonomi pelatih	14
1.10.9 Sokongan rakan sekerja	14
1.11 Rumusan	15
<b>2 SOROTAN LITERATUR</b>	16
2.1 Pendahuluan	16
2.2 Orang Kurang Upaya (OKU)	16
2.3 Latihan	17
2.3.1 Konsep Latihan	18
2.3.2 Konsep Latihan Maya	20
2.3.2.1 Fenomena Latihan Maya	21
2.3.3 Latihan Tradisional Dan Latihan Maya	22

2.3.4	Latihan Maya Untuk OKU	24
2.4	Keberkesan Latihan	26
2.4.1	Konsep Keberkesan Latihan	27
2.5	Reka Bentuk Latihan	29
2.5.1	Konsep Reka Bentuk Latihan	29
2.6	Ciri-Ciri Pelatih	31
2.6.1	Konsep Efikasi Kendiri Berkompputer	31
2.6.2	Konsep Autonomi Pelatih	34
2.7	Persekutuan Kerja	36
2.7.1	Konsep Sokongan Rakan Sekerja	37
2.8	Teori dan Model Yang Mendasari Kajian	37
2.8.1	Teori Pembelajaran Gamifikasi	38
2.8.2	Model Pemindahan Latihan	41
2.8.3	Model Motivasi Mempengaruhi Keberkesan Latihan	42
2.8.4	Teori Andragogi	45
2.8.5	Teori Kognitif Sosial	48
2.9	Hubungan Antara Pemboleh Ubah	49
2.9.1	Reka bentuk Latihan Dan Keberkesan Latihan Maya	49
2.9.2	Efikasi Kendiri Berkompputer dan Keberkesan Latihan Maya	49
2.9.3	Autonomi Pelatih dan Keberkesan Latihan Maya	51
2.9.4	Sokongan Rakan Sekerja dan Keberkesan Latihan Maya	51
2.10	Peranan Motivasi Untuk Belajar Sebagai Pengantara Antara Reka Bentuk Latihan, Ciri-Ciri Pelatih dan Persekutuan Kerja Dengan Keberkesan Latihan Maya	52
2.11	Kerangka Teori Kajian	55
2.12	Rumusan	59
<b>3</b>	<b>METODOLOGI</b>	<b>61</b>
3.1	Pengenalan	61
3.2	Reka Bentuk Kajian	61
3.3	Kerangka Kajian	61
3.4	Populasi Kajian	63
3.5	Sampel Kajian	64
3.5.1	Kaedah Persampelan	65
3.5.2	Sampel Kajian Rintis	69
3.6	Instrumen Kajian	69
3.6.1	Demografi Responden	70
3.6.2	Skala Reka Bentuk Latihan	70
3.6.3	Skala Ciri – Ciri Pelatih	71
3.6.3.1	Skala Efikasi Kendiri Berkompputer	71
3.6.3.2	Skala Autonomi Pelatih	72
3.6.4	Skala Persekutuan Kerja	73
3.6.4.1	Skala Sokongan Rakan Sekerja	73

3.6.5	Skala Motivasi Untuk Belajar	73
3.6.6	Skala Keberkesanan Latihan	74
3.7	Proses Terjemahan Instrumen Kajian	75
3.8	Kajian Rintis	75
3.9	Tatacara Pengumpulan Data	76
3.9.1	Prosedur Pengumpulan Data (Program Latihan Maya)	76
3.10	Tatacara Analisis Data	77
3.10.1	Statistik Deskriptif	77
3.10.2	Statistik Inferensi	78
3.11	Analisis SEM	78
3.11.1	Model Pengukuran	79
3.11.1.1	Unidimensionality	80
3.11.1.2	Kesahan	81
3.11.1.3	Kebolehpercayaan	82
3.12	Keputusan Analisis Kajian Rintis	83
3.13	Model Pengukuran Pemboleh Ubah	83
3.13.1	CFA Keberkesanan Latihan	83
3.13.2	CFA Reka Bentuk Latihan	84
3.13.3	CFA Efikasi Kendiri Berkomputer	85
3.13.4	CFA Autonomi Pelatih	86
3.13.5	CFA Motivasi Untuk Belajar	87
3.13.6	Model Pengukuran Penuh	88
3.13.6.1	Kesahan Konvergen Pengukuran	89
3.13.6.2	Kesahan Diskriminan Pengukuran	91
3.14	Analisis Taburan Normal	91
3.15	Mengenal Pasti Nilai Terpencil ( <i>Outliers</i> )	92
3.16	Multikolineriti ( <i>Multicollinearity</i> )	92
3.17	Rumusan	93
<b>4</b>	<b>HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN</b>	<b>94</b>
4.1	Pengenalan	94
4.2	Profil Demografi	95
4.2.1	Jantina dan Pekerjaan Responden	95
4.2.2	Jenis Ketidakupayaan dan Tahap Pendidikan Responden	95
4.3	Analisis Tahap Pemboleh Ubah	96
4.3.1	Tahap Keberkesanan Latihan Maya	96
4.3.2	Tahap Reka Bentuk Latihan Maya	97
4.3.3	Tahap Ciri-Ciri Pelatih	97
4.3.4	Tahap Persekutaran Kerja	98
4.3.5	Tahap Motivasi Untuk Belajar	99
4.4	Perkaitan Antara Pemboleh Ubah Bebas Dengan Keberkesanan Latihan Maya Dalam Kalangan OKU Di Malaysia	99
4.5	Model Persamaan Struktur (Structural Equation Modeling)	101

4.6	Kesan Pengantara Motivasi Untuk Belajar Antara Pemboleh Ubah Bebas Dengan Keberkesanan Latihan Maya	103
4.7	Perbincangan	105
4.7.1	Tahap Keberkesanan Latihan (Objektif 1)	108
4.7.2	Tahap Pemboleh Ubah Bebas (Objektif 2)	108
4.7.3	Tahap Motivasi Untuk Belajar (Objektif 3)	110
4.7.4	Hubungan Pemboleh Ubah Bebas Dengan Keberkesanan Latihan (Objektif 4)	110
4.7.5	Kesan Pengantara Motivasi Terhadap Hubungan Pemboleh Ubah Bebas dengan Keberkesanan Latihan (Objektif 5)	112
4.8	Rumusan	113
<b>5</b>	<b>RINGKASAN, KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN</b>	
5.1	Pengenalan	114
5.2	Ringkasan	114
5.3	Kesimpulan	115
5.4	Implikasi	117
5.4.1	Implikasi Kajian	117
5.4.2	Implikasi Kepada Pembangunan Sumber Manusia	118
5.5	Cadangan	119
5.6	Rumusan	121
<b>RUJUKAN</b>		122
<b>LAMPIRAN</b>		146
<b>BIODATA PELAJAR</b>		171
<b>SENARAI PENERBITAN</b>		172

## SENARAI JADUAL

<b>Jadual</b>	<b>Muka surat</b>
2.1 Bilangan OKU mengikut kategori ketidakupayaan	17
3.1 Bilangan penerima elauan pekerja cacat (EPC) mengikut Negeri bagi tahun 2014	63
3.2 Populasi orang kurang upaya di Malaysia mengikut kategori ketidakupayaan	64
3.3 Item reka bentuk latihan	71
3.4 Item efikasi kendiri komputer	72
3.5 Item autonomi pelatih	72
3.6 Item sokongan rakan sekerja	73
3.7 Item motivasi untuk belajar	74
3.8 Item keberkesanan latihan	74
3.9 Nilai pekali cronbach's alpha bagi instrumen kajian	76
3.10 Kategori tahap skor min	77
3.11 Tahap perkaitan antara dua pemboleh ubah	78
3.12 Ukuran Goodness of Fit	81
3.13 Kebolehpercayaan pemboleh ubah	83
3.14 <i>Factor loading</i> , purata varian yang diestrak (AVE), dan skala komposit kebolehpercayaan (CR)	90
3.15 Kesahan diskriminan bagi setiap konstruk	91
3.16 Multikolineriti: anggaran korelasi antara pemboleh ubah	92
4.1 Taburan responden mengikut jantina dan jenis pekerjaan	95
4.2 Taburan responden mengikut jenis Ketidakupayaan dan tahap pendidikan	96
4.3 Tahap keberkesanan latihan maya	97
4.4 Tahap reka bentuk latihan	97
4.5 Tahap ciri-ciri pelatih	98

4.6	Tahap persekitaran kerja (sokongan rakan sekerja)	99
4.7	Tahap motivasi untuk belajar	99
4.8	Pekali korelasi antara pembolehubah dengan Keberkesanan latihan maya	100
4.9	Analisis hubungan langsung antara pemboleh ubah	103
4.10	Dapatkan analisis pengantaraan motivasi untuk belajar antara bentuk latihan, efikasi kendiri berkomputer, autonomi pelatih dan sokongan rakan sekerja dengan keberkesanan latihan maya	reka 105
4.11	Ringkasan dapatan analisis keputusan kajian berdasarkan objektif dan hipotesis	105

## **SENARAI RAJAH**

<b>Rajah</b>	<b>Muka surat</b>
2.1 Proses Latihan Maya Kejayaan Kerjaya OKU	26
2.2 Teori Pembelajaran Gamifikasi	39
2.3 Model Pemindahan Latihan	42
2.4 Model Motivasi Mempengaruhi Keberkesanan Latihan	44
2.5 Teori Prinsip-prinsip <i>Andragogi</i>	47
2.6 Kerangka Teori Kajian	58
3.1 Kerangka Kajian	62
3.2 Model Pengukuran Keberkesanan Latihan	84
3.3 Model Pengukuran Reka Bentuk Latihan	85
3.4 Model Pengukuran Efikasi Kendiri Berkomputer	86
3.5 Model Pengukuran Autonomi Pelatih	87
3.6 Model Pengukuran Motivasi untuk Belajar	88
3.7 Model Pengukuran Penuh	89
4.1 Model Struktur kajian	102

## **SENARAI LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Muka surat</b>
1 INSTRUMEN KAJIAN	146
2 TABURAN DATA	155
3 DAPATAN <i>OUTLIER</i>	156
4 SURAT KEBENARAN MENJALANI KAJIAN DARIPADA JABATAN KEBAJIKAN MASYARAKAT	158
5 SURAT PENGESAHAN SEMAKAN PENULISAN	163
6 MODUL LATIHAN MAYA	164

## SENARAI SINGKATAN

AGFI	<i>Adjusted Goodness of Fit Index</i>
AMOS	<i>Analysis of Moment Structure</i>
AGFI	<i>Adjusted Goodness of Fit Index</i>
AVE	<i>Average Variance Extracted</i>
B	<i>Unstandardized regression weight</i>
$\beta$	<i>Standardized regression weight</i>
BC	<i>Bias-Corrected</i>
CFA	<i>Confirmatory Factor Analysis</i>
CFI	<i>Comparative Fix Index</i>
CI	<i>Confidence Interval</i>
CR	<i>Critical Ratio</i>
CR	<i>Construct Reliability</i>
df	<i>Degree of Freedom</i>
GFI	<i>Goodness-of-fit Index</i>
IFI	<i>Incremental Fit Index</i>
JKM	Jabatan Kebajikan Masyarakat
LB	<i>Lower Bounds</i>
NFI	<i>Normed Fit Index</i>
OKU	Orang Kurang Upaya
r	Residual
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>
RM10	Rancangan Malaysia ke-10
SEM	<i>Structural equation modeling</i>
SIE	<i>Standardized Indirect Effect</i>
s.p.	Sisihan Piawai

SPSS Statistical Product and Service Solutions

TLI *Tucker Lewis Index*

UB *Upper Bounds*



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Pengenalan

Bab ini membincangkan mengenai latar belakang kajian, latar belakang masalah, permasalahan kajian, persoalan kajian, objektif kajian, hipotesis kajian, kepentingan kajian, skop kajian dan batasan kajian. Seterusnya, perbincangan juga dibuat mengenai definisi istilah bagi terma-terma yang digunakan dalam kajian.

#### 1.2 Latar Belakang Kajian

Latihan sangat penting bagi kemajuan fizikal, sosial, intelektual dan produktiviti. Latihan mampu meningkatkan pembangunan peribadi individu dan organisasi (Grossman & Salas, 2011; Ganesh & Indradevi, 2015). Dengan latihan yang sistematis, pekerja baharu ataupun pekerja lama dapat meningkatkan pengetahuan, dan kemahiran mereka bagi melaksanakan tugas atau pekerjaan yang diberikan dengan sempurna (Armstrong, 2014; Singh, 2016). Kebolehan dan kemahiran pekerja perlu dikekalkan atau dipertingkatkan bagi menghadapi daya saing yang semakin meningkat dan berubah-berubah (Aguinis & Kraiger, 2009).

Kemajuan teknologi telah menyumbang perubahan inovasi dalam pelaksanaan latihan di organisasi iaitu dengan melaksanakan latihan maya (Sattar, Palaniappan, Lokman, Hassan, Shah, Riaz, 2019; Ordaz, Romero, Gorecky & Siller, 2015; Bertram, Moskaliu & Cress; 2014). Sumbangan teknologi dalam latihan bertujuan untuk meningkatkan kecekapan dan kemahiran sumber manusia (Su, Zhang, Zhou & Yu, 2019). Menurut Huggett (2018), latihan maya didefinisikan sebagai aktiviti dalam talian dimana pelatih bertemu pada waktu yang sama dengan menggunakan reka bentuk program menggunakan perisian tertentu bagi melaksanakan latihan secara bilik latihan maya. Pelaksanaan latihan maya diaplikasi secara meluas di organisasi dalam pelbagai bidang termasuk pendidikan, perubatan, perkhidmatan dan pembuatan (Mohamaddan, Hong, Shazali & Case, 2017) terutama selepas berlakunya penularan pandemik COVID-19. Penularan pandemik COVID-19 memaksa organisasi untuk beranjak ke IR4.0 dengan lebih pantas.

Park dan Wentling (2007) mendapati bahawa pengalaman menggunakan latihan maya adalah berguna untuk mengurangkan keimbangan pelatih terhadap kelemahan dalam menggunakan komputer. Ini bermaksud bahawa latihan maya dapat meningkatkan kemahiran dan meningkatkan keyakinan

pelatih menggunakan komputer. Walaubagaimanapun, latihan maya bukan sahaja digunakan untuk meningkatkan kemahiran, tetapi juga digunakan sebagai platform pembelajaran bagi meningkatkan pengetahuan pelatih dalam pelbagai bidang (Ordaz et al., 2015) terutama dalam keadaan dunia menghadapi isu penularan pandemik COVID-19 dimana latihan secara tradisional sukar untuk dilaksanakan. Maka, dengan pelaksanaan latihan maya, peningkatan pengetahuan dan kemahiran masih dapat diperoleh.

Oleh sebab kemajuan pesat dalam teknologi maklumat, sejumlah besar penyelidikan telah memberi tumpuan kepada pengaruh sistem komputer terhadap keberkesanan latihan maya (Pituch & Lee, 2006). Kajian berkaitan dengan latihan maya memberi fokus utama terhadap pemindahan maklumat dengan menekankan perspektif teknologi bukannya sifat pembelajaran (*nature of learning*). Walau bagaimanapun, sejak kebelakangan ini, kajian lebih memberi tumpuan terhadap pembelajaran atau keberkesanan latihan maya berbanding dengan kajian mengenai sistem teknologi komputer itu sendiri (Landers & Armstrong, 2017). Intipati latihan melalui latihan maya telah berubah dari tradisional iaitu berpusat-jurulatih (*instructor-centered*) kepada berpusat-pelatih (*learner-centered*). Latihan tersebut menekankan kepada pembelajaran aktif dan spontan dan bukannya pergantungan pasif pada jurulatih. Oleh itu, keperluan untuk memberi penekanan kepada faktor-faktor yang berkaitan dengan pelatih adalah penting dalam penyelidikan latihan maya (Chukwu, 2016).

Menurut Ford (2014), keberkesanan latihan dikaitkan dengan isu-isu yang lebih luas melibatkan pemahaman berkaitan dengan faktor latihan diperlukan atau sebaliknya yang membawa kepada tahap kemahiran yang dikehendaki. Oleh itu, keberkesanan latihan memerlukan pembangunan model konseptual dengan mengenal pasti faktor-faktor sebelum, semasa, dan atau berikutnya dengan intervensi latihan yang boleh memberi kesan pembelajaran, pengekalan, pemindahan pembelajaran di tempat kerja dan meningkatkan prestasi syarikat (Ford, 2014).

Konsep penilaian keberkesanan latihan bermakna analisis jumlah nilai sistem latihan, pulangan dari segi kewangan seperti pencapaian objektif latihan dan nisbah kos-faedah keseluruhan latihan (Pineda, 2010). Hal ini disokong oleh Hajjar dan Alkhanaizi (2018) yang menyatakan bahawa pelaksanaan latihan dalam kalangan para pekerja melibatkan kos kepada organisasi, jadi ia menyumbang kepada isu keberkesanan latihan yang dilaksanakan. Organisasi perlu menilai keberkesanan latihan maya sama ada latihan tersebut perlu dilaksanakan atau sebaliknya, diubah suai atau meningkatkan kualiti program tersebut (Salas et al., 2012). Keberkesanan latihan dapat mengukur sejauh mana pelatih dapat mempelajari dan mengaplikasi pengetahuan serta kemahiran yang diperolehi daripada program latihan (Sahoo & Mishra, 2018). Dalam satu kajian yang dijalankan oleh Hajjar dan Alkhanaizi (2018), latihan dilihat sebagai satu bentuk pelaburan kepada sesbuah organisasi. Oleh itu, penilaian terhadap keberkesanan latihan dapat

menyumbang kepada penambahbaikan dan perubahan dalam organisasi dari aspek produktiviti sumber manusia dan pelaksanaan latihan pada masa akan datang. Sebagai satu bentuk pelaburan, keperluan untuk menilai keberkesanaan latihan merupakan satu perkara yang penting bagi memastikan organisasi mendapat pulangan yang sewajarnya daripada pelaburan yang telah dibuat (Hajjar & Alkhanaizi, 2018).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keberkesanan latihan. Menurut Subhash dan Praveen (2010), sikap, minat, nilai dan harapan pelatih serta persekitaran latihan dapat mempengaruhi keberkesanan latihan. Selain itu juga, Chukwu (2016) menyatakan bahawa faktor interaksi pelatih dengan jurulatih, kerja kumpulan dan penyertaan pelatih dalam sesi latihan merupakan faktor penting keberkesanan latihan. Dalam satu kajian yang dijalankan oleh Subhash dan Praveen (2010), dapatan kajian tersebut mengesahkan bahawa kandungan program latihan, dan keupayaan pelatih membuat keputusan berkaitan dengan latihan juga mempengaruhi keberkesanan latihan. Hal ini disokong oleh Hajjar dan Alkhanaizi (2018) yang menyatakan bahawa kandungan latihan, persekitaran latihan, kemudahan, jadual latihan dan jenis persembahan yang digunakan dalam latihan mempunyai hubungan yang signifikan dengan keberkesanan latihan.

Selain faktor-faktor yang dibincangkan di atas, kajian lepas juga menunjukkan motivasi mempunyai hubungan yang signifikan dengan keberkesanan latihan (Arasanmi, 2018; Reinhold, Gegenfurtner & Lewalter, 2018; Sahoo & Mishra, 2018). Motivasi pelatih untuk belajar dilihat sebagai keseronokan dan kesediaan untuk menghadiri latihan serta komitmen mereka untuk menyertai latihan (Abdul Aziz & Selamat, 2016). Dalam erti kata yang lain, motivasi dapat mempengaruhi keberkesanan latihan. Namun, kajian terkini lebih cenderung untuk melihat motivasi sebagai pengantara antara faktor-faktor lain seperti sokongan sosial (persekitaran), ciri-ciri latihan dan ciri-ciri pelatih dengan keberkesanan latihan (Reinhold, Gegenfurtner & Lewalter, 2018; Abdul Aziz & Selamat, 2016). Oleh itu, berdasarkan hujah-hujah yang telah dibincangkan di atas, kajian ini memberi fokus kepada motivasi sebagai pengantara dalam hubungan diantara reka bentuk latihan, ciri-ciri pelatih dan persekitaran kerja dengan keberkesanan latihan mula.

### **1.3 Latar Belakang Masalah**

Secara umumnya, pekerjaan merupakan satu asas dalam kehidupan orang dewasa. Jadi, dunia pekerjaan memberi peluang kepada semua orang untuk berkerja termasuk Orang Kurang Upaya (OKU) (Gomes-Machado, Santos, Schoen et al., 2016). Oleh itu, keperluan OKU perlu diberi perhatian oleh pihak organisasi untuk memastikan sistem latihan yang bersesuaian dapat ditawarkan kepada pekerja OKU. Latihan yang berasaskan komputer sesuai digunakan oleh OKU kerana lebih fleksibel dan boleh dilaksanakan di mana-mana sahaja mengikut kesesuaian mereka (Chen et al., 2011). Hal ini

disokong oleh Kraiger (2014) yang menyatakan bahawa latihan berdasarkan komputer dapat membantu OKU untuk meneliti setiap modul yang mereka kurang faham secara berulang.

Fenomena globalisasi atau dunia tanpa sempadan membolehkan pekerja OKU hari ini memperolehi latihan melalui latihan maya (*virtual training*). Tambahan lagi, penggunaan latihan maya secara positif dapat membantu meningkatkan keberkesanan latihan (Chien, 2012). Dalam konteks ini, kaedah latihan tradisional tidak sesuai dan tidak dapat memenuhi permintaan organisasi untuk memberi peluang kepada pekerja OKU mendapat latihan yang sesuai secara berterusan (Little, 2001). Oleh itu, latihan berdasarkan komputer lebih berkesan berbanding dengan latihan tradisional (Kraiger, 2014). Justeru, organisasi lebih cenderung untuk menyediakan fasiliti latihan maya bagi memenuhi keperluan latihan pekerja OKU.

Tambahan lagi, semakin banyak permintaan dan kecenderungan organisasi untuk menyampaikan latihan melalui teknologi seperti latihan maya berbanding dengan latihan tradisional (Kraiger, 2014) terutama apabila akibat daripada penularan COVID-19 menyebabkan latihan secara tradisional sukar untuk laksanakan bagi mengatasi masalah penularan meningkat. Menurut Sitzmann (2012), latihan maya menyediakan peluang perkembangan dan peningkatan pengetahuan serta kemahiran kerja kepada OKU yang memberi implikasi kepada peningkatan kerjaya mereka sendiri.

Laporan menunjukkan bahawa sebanyak lapan peratus pekerja di Malaysia adalah terdiri daripada OKU (Ta & Leng, 2013). Di seluruh dunia, OKU adalah antara golongan yang paling kurang bernasib baik dan yang paling lemah. Hak mereka untuk memperolehi latihan, pekerjaan dan pembangunan kerjaya sering diabaikan (Salleh, Abdulla, & Buang, 2001). Merujuk kepada Akta OKU (2008), OKU merupakan seseorang yang mempunyai kekurangan jangka panjang. Kekurangan yang dimaksudkan adalah sama ada dari segi fizikal, mental, intelektual atau deria sejak lahir atau akibat daripada kemalangan atau pembedahan yang mereka jalani. Golongan tersebut tidak mampu berinteraksi dan mempunyai pelbagai halangan yang menyekat penglibatan mereka sepenuhnya dalam masyarakat.

Kemajuan dan perubahan teknologi yang semakin mencabar mendesak golongan OKU terus meningkatkan keupayaan bekerja agar tidak ketinggalan. Maka latihan perlu diberikan kepada golongan tersebut sama seperti golongan yang lain. Latihan maya amat sesuai untuk golongan tersebut kerana mereka tidak perlu bergerak secara maksimum dan boleh memperolehi latihan tersebut secara fleksibel (Chen et al., 2011). Selain itu, kaedah ini membolehkan pelatih mengikuti latihan pada bila-bila masa dan di mana-mana mengikut kesesuaian mereka serta tidak menghalang golongan tersebut mendapatkan latihan (Lim et al., 2007).

Penyelidikan sebelumnya berkaitan kejayaan kerjaya untuk OKU di Malaysia, telah membuktikan secara empirikal bahawa persepsi kesepadan kerjaya individu (*person-job fit*), *need-supplies fit perception* dan teras penilaian kendiri (*core self-evaluation*) memberi kesan kepada kejayaan kerjaya OKU (Abdul Wahat, 2010). Oleh yang demikian, organisasi perlu mewujudkan intervensi latihan maya yang akan membantu membangunkan tahap kejayaan kerjaya dalam kalangan OKU di Malaysia. Proses latihan atau pembelajaran untuk OKU harus bermula melalui penerokaan keperluan mereka dan bermula dari membekalkan mereka dengan kemahiran asas yang penting dalam masyarakat.

Strategi latihan yang biasa tidak boleh terus diaplikasikan kepada golongan OKU kerana mereka mempunyai keperluan yang berbeza, kemahiran kognitif, persepsi realiti dan kehidupan sosial yang berbeza berbanding dengan golongan normal. Strategi motivasi khas perlu dihuraikan dan diaplikasikan dalam konteks pembelajaran kerana OKU sering tidak mempunyai kemauhan untuk mengikut latihan, belajar, bekerja atau pun hidup. Latihan maya iaitu latihan dengan menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi dapat membantu OKU untuk belajar lebih berkesan dan bebas daripada kekangan masa dan tempat (Chen et al., 2011). Walau bagaimanapun, OKU memerlukan persekitaran latihan khas, perisian dan beberapa perkakasan lain yang bersesuaian dengan kekurangan mereka semasa mengikuti latihan (Gomes-Machado et al., 2016). Sekiranya latihan maya dilaksanakan kepada OKU, maka penilaian keberkesanan latihan maya tersebut perlu dilaksanakan bagi mengetahui sejauh mana latihan tersebut memberi manfaat kepada golongan tersebut (Batram, 2019).

Mengenal pasti ciri-ciri pelatih OKU dan menyediakan reka bentuk latihan maya yang sesuai adalah penting dalam menentukan keberkesanan latihan (Piccoli et al., 2001). Ciri-ciri OKU seperti efikasi kendiri berkomputer, lokus kawalan, pembelajaran arahan kendiri, autonomi pelatih, dan kawalan pelatih memberi kesan kepada keberkesanan latihan (Piccoli et al., 2001). Menentukan reka bentuk latihan maya termasuk isi kandungan latihan merupakan satu cabaran kepada penilaian keberkesanan latihan (Salas et al., 2006) maya dalam kalangan OKU. Latihan maya yang direka dengan betul dapat melahirkan pekerja yang lebih produktif (Ganesh & Indradevi, 2015).

Persekuturan kerja juga mempengaruhi keberkesanan latihan (Lim et al., 2007). Usaha menentukan keberkesanan latihan dapat memberi manfaat yang besar kepada pelatih dan organisasi dalam memastikan objektif latihan tercapai serta meningkatkan persekitaran kerja yang positif di organisasi (Al-Swidi & Al Yahya, 2017). Dengan mengambil kira semua isu dalam perbincangan di atas, kajian ini dijalankan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi keberkesanan latihan maya dalam kalangan OKU.

## **1.4 Pernyataan Masalah**

Sejak kebelakangan ini, kemajuan teknologi maklumat telah menyumbang kepada pertumbuhan pesat dalam latihan maya. Latihan maya merujuk kepada penggunaan teknologi dalam latihan. Beberapa penyelidikan telah memberi tumpuan kepada penggunaan teknologi dan latihan maya bagi tujuan sosial, pendidikan dan peribadi (Politis, Sung, Goodman & Leahy, 2019; Shen, Zainuddin, Maarop, Yaacob, Ab. Rahim & Wan Hassan, 2017; Baru, Abdullah, Ali, & Yusoff, 2014). Latihan maya menawarkan potensi untuk mengurangkan pengagihan kos berkaitan dengan latihan kerana ia boleh disampaikan "*just-in-time*", pada bila-bila masa, dan di mana-mana tempat (Simmons, 2002 dalam Long et al., 2007). Hasil kajian menunjukkan terdapat persetujuan dalam kalangan para penyelidik bahawa peralatan teknologi komunikasi dan maklumat (ICT) dan latihan maya merupakan medium pembelajaran yang berkesan bagi OKU (Politis et al., 2019). Oleh itu, keperluan untuk menilai keberkesanannya latihan maya adalah kritikal (Hajjar & Alkhanaizi, 2018). Namun secara amnya, penyelidikan empirikal terhadap penggunaan dan pengalaman OKU menjalani latihan maya masih kurang mendapat perhatian dalam kalangan para penyelidik (Shen et al., 2017) termasuk penyelidik di Malaysia (Abdul Wahab, 2011). Hal ini juga termasuk kajian ilmiah yang terhad dijumpai dalam pencarian di internet yang menghuraikan secara terperinci mengenai keberkesanannya latihan maya terhadap golongan OKU (Didehbani, Allen, Kandalaft, Krawczyk, & Chapman, 2016). Oleh itu, kajian ini dijalankan bagi mengatasi jurang kajian yang melibatkan kurang kajian berkaitan keberkesanannya latihan maya dalam kalangan OKU.

Kajian terdahulu mencadangkan bahawa pemindahan tingkah laku latihan adalah peramal yang baik kepada keberkesanannya latihan (Mayfield, 2011). Hubungan ini menunjukkan bahawa apabila pekerja telah mengikuti program latihan, keberkesanannya latihan berlaku apabila berlaku pemindahan tingkah laku latihan di tempat kerja (Pelham, 2009). Bagi meningkatkan prestasi kerja, kemahiran dan tingkah laku yang dipelajari semasa latihan perlu diamalkan dan dipindahkan ke tempat kerja serta dikenalkan dari masa ke masa (Holton & Baldwin, 2003). Oleh itu, keberkesanannya latihan menjadi isu penting bagi penyelidik dan pengamal latihan (Holton & Baldwin, 2003; Holton et al., 2000) terutamanya dalam menguji model keberkesanannya latihan.

Keberkesanannya latihan dinilai melalui jurang antara hasil pembelajaran dan pemindahan latihan sebenar, iaitu sejauh mana kandungan latihan diamalkan (Aguinis & Kraiger, 2009; Grossman & Salas, 2011). Hal ini perlu diberi perhatian kerana kekurangan pemindahan latihan boleh menyebabkan peningkatan kos dalam meningkatkan mutu prestasi kerja pekerja (Laker & Powell, 2011). Bagi mengenal pasti latihan yang dijalankan berkesan, tahap pemindahan latihan selepas pelatih mengikuti program latihan perlu meningkat. Oleh itu, penting bagi organisasi dan profesional sumber manusia untuk menilai dan mendokumentasikan faedah latihan atau keberkesanannya

sesuatu program latihan (Aguinis & Kraiger, 2009). Namun demikian, kajian berkaitan dengan penilaian keberkesanan latihan maya masih kurang menjadi perhatian para penyelidik dan tidak terdapat bukti atau bukti yang terhad dalam kajian empirikal (Schmeeckle, 2003). Walaupun terdapat kajian yang dijalankan untuk mengkaji keberkesanan latihan (Hajjar & Alkhanaizi, 2018; Shah & Gupta, 2018; Sahoo & Mishra, 2018; Chukwu, 2016), tetapi kajian kajian yang dijalankan lebih memberi tumpuan kepada keberkesanan latihan secara umum dan tidak melibatkan keberkesanan latihan maya. Sehubungan dengan itu, kajian ini memberi tumpuan kepada keberkesanan latihan maya dalam kalangan pekerja OKU yang dilihat masih kurang mendapat perhatian dalam kalangan para penyelidik (Landers & Armstrong, 2017).

Walaupun pembekal sistem membangunkan maklumat berkualiti atau perkhidmatan yang berguna untuk latihan maya, dan pengurus memberi motivasi kepada pekerja untuk menggunakan latihan maya, namun sesetengah pengguna tidak yakin akan keperluan dan keberkesanan latihan maya (Hsia et al., 2014). Ini disebabkan oleh perbezaan individu yang boleh memberi impak yang tinggi ke atas penerimaan pengguna latihan maya. Perbezaan individu tersebut telah merangsang intensif dan minat penyelidikan untuk melaksanakan kajian berkaitan dengan kesan latihan maya. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti keberkesanan latihan maya dan faktor-faktor yang mempengaruhi keberkesanan latihan tersebut.

Kajian-kajian lepas telah membuktikan bahawa latihan maya dapat memberi impak positif dalam meningkatkan kemahiran dan pengetahuan OKU dalam pembelajaran (Politis et al., 2019; Abdul Wahat & Hamid, 2018; Mengue-Topio, Courbois, Farran & Sockeel, 2011). Mengue-Topio et al. (2011) telah menjalankan kajian pembelajaran secara maya dalam kalangan orang dewasa yang mempunyai ketidakupayaan dari segi intelektual. Kajian tersebut dijalankan secara berperingkat dalam tiga (3) fasa menggunakan kaedah eksperimen. Hasil kajian tersebut menunjukkan bahawa seorang OKU dari segi intelektual berbeza mengikut tahap pengetahuan mereka yang boleh dipengaruhi oleh faktor persekitaran. Dalam satu kajian lain pula, Abdul Wahat dan Hamid (2018) membuktikan bahawa motivasi merupakan elemen penting dalam pembelajaran latihan maya seorang OKU dan ia bergantung kepada persekitaran latihan maya (kaedah yang digunakan) dan sikap pelatih itu sendiri. Hasil kajian tersebut disokong oleh Politis et al. (2019), menyatakan bahawa kaedah latihan maya yang menggunakan format tertentu mempengaruhi keberkesanan pembelajaran dalam kalangan pelatih OKU. Walaubagaimanapun, kesemua kajian yang telah dibincangkan di atas menggunakan kaedah kualitatif dalam menjalankan penyelidikan mereka. Saade (2007) menyatakan bahawa kebanyakan kajian yang melibatkan latihan maya dalam kalangan OKU menggunakan kaedah penyelidikan secara kualitatif. Oleh itu, kajian ini dijalankan secara kuantitatif, bukan sahaja menyumbang kepada literatur latihan maya malah dapat menambah bilangan kajian latihan maya dalam kalangan OKU yang menggunakan kaedah kuantitatif.

Analisis berkaitan pengantara adalah salah satu pendekatan yang paling mudah untuk mengenal pasti hubungan individu dengan pemboleh ubah berkaitan dengan kajian penyelidikan (Hair et al., 2010; Cohen et al., 2007). Secara statistik, analisis pengantara merupakan salah satu pendekatan yang paling berguna untuk mengenal pasti dan menghuraikan hubungan di antara pemboleh ubah bebas dan pemboleh ubah bersandar dengan memasukkan pemboleh ubah pengantara (Baron & Kenny, 1986). Kajian lanjut berkaitan dengan pengantara dalam menyumbang kepada pembangunan teori dalam pembangunan sumber manusia. Maka, adalah penting pengkaji untuk memilih pemboleh ubah pengantara yang baik dalam kajian (Preacher & Hayes, 2008).

Model Baldwin dan Ford (1988) menerangkan pemindahan latihan atau keberkesanan latihan berlaku dengan menekankan input latihan (ciri-ciri pelatih, reka bentuk latihan dan persekitaran kerja), output latihan (pemerolehan pengetahuan dan kemahiran semasa latihan) dan syarat pemindahan (generalisasi pengetahuan dan kemahiran yang diperolehi dalam latihan untuk kerja serta penyelenggaraan pembelajaran dari masa ke masa di tempat kerja). Faktor ciri-ciri pelatih ialah keupayaan, kemahiran, motivasi dan personaliti. Faktor reka bentuk latihan termasuk objektif latihan serta kaedah dan penubuhan prinsip pembelajaran seperti pelbagai teknik latihan dan peluang untuk amalan. Faktor persekitaran kerja termasuk pemindahan iklim, sokongan penyelia dan rakan sekerja, dan halangan atau peluang mengaplikasikan latihan yang dipelajari di tempat kerja. Didapati bilangan kajian berkaitan dengan motivasi untuk belajar sebagai pengantara kurang dikaji dalam keberkesanan latihan maya (Blume et al., 2010). Walau bagaimanapun, Model Baldwin dan Ford (1988) tidak mengkaji motivasi untuk belajar sebagai pengantara sedangkan pemboleh ubah tersebut memberi sumbangan kesan yang kuat terhadap keberkesanan latihan (Tziner et al., 2007).

Hasil kajian lepas mendapati inisiatif mengendalikan latihan maya tidak mencapai hasil latihan disebabkan pemilihan teknologi latihan yang tidak sesuai, ciri-ciri jurulatih yang tidak sesuai, kurang sokongan dan perhatian daripada organisasi dan ciri-ciri pelatih itu sendiri (Ahmed, 2010; Selim, 2007; Engelbrecht, 2005). Kebanyakan sorotan literatur melaporkan bahawa kegagalan utama kepada kejayaan inisiatif amalan latihan maya adalah disebabkan kekurangan penglibatan pekerja dalam latihan maya (Admiraal & Lockhorst, 2009). Penglibatan dan penyertaan pekerja dalam aktiviti pembangunan merupakan isu yang kritikal dalam latihan di tempat kerja. Beberapa kajian telah dilaksanakan bagi mengenal pasti bahawa faktor-faktor sebelum ini iaitu persekitaran kerja, reka bentuk latihan dan ciri-ciri pelatih bagi motivasi untuk belajar pelatih (Liaw et al., 2007; Piccoli et al., 2001) memberi impak kepada keberkesanan latihan tetapi masih kurang lagi kajian motivasi untuk belajar digunakan sebagai pengantara.

Kaedah pembelajaran orang dewasa perlu dikenal pasti bagi meningkatkan keberkesanan latihan maya. Knowles et al. (1998) telah memperkenalkan

enam andaian orang dewasa belajar agar latihan yang mereka ikuti lebih berkesan termasuklah pembelajaran arahan kendiri, autonomi pelatih dan kawalan pelatih. Baldwin et al. (2009) menyatakan bahawa ada di antara boleh ubah peramal memberi kesan kepada keberkesanannya latihan maya. Justeru itu, dengan pembelajaran arahan kendiri (Hung et al., 2010), autonomi pelatih (Kaur & Embi, 2012), dan kawalan pelatih (Kraiger & Jerden, 2007; Clark & Mayer, 2008) dapat meningkatkan keberkesanannya latihan. Walau bagaimanapun, model Baldwin dan Ford (1988) didapati tidak mengkaji berkaitan dengan motivasi untuk belajar sebagai pengantara dan tidak menerangkan faktor bagaimana orang dewasa belajar atau mengikuti latihan dengan lebih berkesan.

## 1.5 Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi keberkesanannya latihan maya dalam kalangan Orang Kurang Upaya (OKU) di Malaysia. Objektif kajian khusus adalah untuk:

1. Menentukan tahap keberkesanannya latihan maya dalam kalangan OKU di Malaysia.
2. Menentukan tahap reka bentuk latihan, ciri-ciri pelatih (efikasi kendiri berkomputer, autonomi pelatih) dan persekitaran kerja (sokongan rakan sekerja) dalam kalangan OKU di Malaysia.
3. Menentukan tahap motivasi untuk belajar dalam kalangan OKU di Malaysia.
4. Menentukan hubungan antara reka bentuk latihan, ciri-ciri pelatih (efikasi kendiri berkomputer, autonomi pelatih) dan persekitaran kerja (sokongan rakan sekerja) dengan keberkesanannya latihan maya dalam kalangan OKU di Malaysia.
5. Menentukan kesan pengantara motivasi terhadap hubungan antara reka bentuk latihan, ciri-ciri pelatih (efikasi kendiri berkomputer, autonomi pelatih), persekitaran kerja (sokongan rakan sekerja) dengan keberkesanannya latihan maya dalam kalangan OKU di Malaysia.

## 1.6 Hipotesis Kajian

Hipotesis kajian ini digunakan untuk mencapai objektif kajian.

Hipotesis 1: Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara reka bentuk latihan, ciri-ciri pelatih, persekitaran kerja dengan keberkesanannya latihan maya bagi OKU di Malaysia. Hipotesis 1 dibahagikan kepada beberapa sub-hipotesis iaitu:

- a: Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara reka bentuk latihan dengan keberkesanannya dalam kalangan OKU di Malaysia.
- b: Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara efikasi kendiri berkomputer dengan keberkesanannya dalam kalangan OKU di Malaysia.
- c: Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara autonomi pelatih dengan keberkesanannya dalam kalangan OKU di Malaysia.
- d: Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara sokongan rakan sekerja dengan keberkesanannya dalam kalangan OKU di Malaysia.

Hipotesis 2: Terdapat kesan pengantara motivasi untuk belajar terhadap hubungan diantara reka bentuk latihan, ciri pelatih, persekitaran kerja dengan keberkesanannya dalam kalangan OKU di Malaysia.

- a: Terdapat kesan pengantara motivasi untuk belajar dalam hubungan diantara reka bentuk latihan dengan keberkesanannya dalam kalangan OKU di Malaysia.
- b: Terdapat kesan pengantara motivasi untuk belajar dalam hubungan diantara efikasi kendiri berkomputer dengan keberkesanannya dalam kalangan OKU di Malaysia.
- c: Terdapat kesan pengantara motivasi untuk belajar dalam hubungan diantara autonomi pelatih dengan keberkesanannya dalam kalangan OKU di Malaysia.
- d: Terdapat kesan pengantara motivasi untuk belajar dalam hubungan diantara sokongan rakan sekerja dengan keberkesanannya dalam kalangan OKU di Malaysia.

## 1.7 Kepentingan Kajian

Kajian ini dijalankan untuk memberi tumpuan kepada penyelidikan dalam bidang latihan secara maya dalam kalangan pekerja OKU. Memahami pengaruh penggunaan ICT dalam kalangan OKU adalah penting untuk mengenal pasti kemungkinan cabaran dunia maya yang dihadapi oleh golongan pekerja OKU (Landers & Armstrong, 2017). Oleh itu, terdapat beberapa kepentingan hasil daripada kajian ini. Bahagian seterusnya menerangkan kepentingan hasil kajian ini dari aspek teoritikal dan praktikal.

### 1.7.1 Kepentingan Teoritikal

Hasil kajian ini akan menyumbang kepada kajian perkembangan ilmu (*body of knowledge*) serta penambahbaikan dalam amalan latihan maya dalam kalangan pekerja OKU. Kajian ini kelak akan memberi implikasi dalam aspek yang berikut: (1) sumbangan kepada kajian iaitu memperincikan dan

mengetengahkan faktor-faktor yang boleh mempengaruhi keberkesanan latihan maya bagi pekerja OKU dan penambahbaikan model keberkesanan latihan maya sedia ada; (2) sumbangan kepada perkembangan ilmu adalah dengan mengenal pasti dan memahami potensi latihan maya kepada OKU khususnya dan kepada pekerja amnya serta memperkenalkan kerangka kajian yang lebih komprehensif bagi menentukan bagaimana faktor-faktor reka bentuk latihan, ciri-ciri pelatih (efikasi kendiri berkomputer dan autonomi) dan persekitaran kerja (sokongan rakan sekerja) mempengaruhi keberkesanan latihan maya dalam kalangan OKU di Malaysia.

### **1.7.2 Kepentingan Praktikal**

Kepentingan praktikal kajian ini adalah kepada masyarakat secara umum, OKU dan pembuat dasar. Selain itu, kajian ini juga penting kepada pengamal sumber manusia dari perseptif pembangunan sumber manusia (HRD). Terdapat potensi untuk pengamal sumber manusia menggunakan latihan maya dalam memberi latihan kepada pekerja OKU bagi memenuhi kemahiran dan keperluan majikan dari semasa ke semasa demi meningkatkan prestasi organisasi. Latihan adalah penting untuk memenuhi peranan dalam membangun dan meningkatkan prestasi pekerja dan juga organisasi (Swanson & Holton, 2009). Tambahan pula, modul latihan maya yang dihasilkan daripada kajian ini boleh digunakan dalam pengajaran yang sesuai untuk memenuhi keperluan latihan organisasi terutama kepada golongan OKU yang mempunyai halangan atau pergerakan yang terhad.

Dalam kajian ini, pengkaji mengkaji faktor terpilih yang mempengaruhi keberkesanan latihan maya dalam kalangan OKU di Malaysia. Dengan ini, data tersebut boleh digunakan oleh pengamal HRD untuk memahami faktor yang mempengaruhi keberkesanan latihan maya dalam kalangan OKU. Selain itu, kajian ini memberi input kepada pengamal HRD berkaitan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan sebelum melaksanakan latihan maya kepada OKU khususnya dan pekerja lain. Tambahan lagi, kajian ini memberi sumbangan kepada amalan pembangunan sumber manusia iaitu memperkenalkan latihan maya dalam kalangan OKU bagi peningkatan pengetahuan dan kemahiran serta perubahan sikap pekerja yang terlibat. Data hasil kajian ini juga dapat membantu pembuat dasar dan pembangun latihan membuat keputusan berkaitan dengan latihan khususnya latihan yang dijalankan secara maya.

### **1.8 Skop Kajian**

Kajian ini dijalankan dalam kalangan Orang Kurang Upaya (OKU) di Malaysia yang menerima elauan pekerja cacat (EPC) yang ditawarkan oleh Jabatan Kebajikan Masyarakat. Tujuan kajian ini adalah bagi mengenal pasti kesan pengantara motivasi untuk belajar terhadap hubungan antara faktor-faktor terpilih dengan keberkesanan latihan maya dalam kalangan OKU di Malaysia.

Hanya sebahagian teori asal yang diintegrasi daripada beberapa teori keberkesanan latihan yang digunakan dalam kajian ini bagi melihat pengaruh pemboleh ubah bebas terhadap keberkesanan latihan maya dengan menggunakan pemboleh ubah tertentu yang dikenal pasti daripada sorotan kajian lepas. Selain itu, kajian ini juga memberi fokus kepada kesan motivasi untuk belajar sebagai pengantara terhadap hubungan antara pembolehubah bebas dengan keberkesanan latihan. Tambahan lagi, kajian ini tertumpu kepada beberapa faktor yang terpilih sahaja iaitu reka bentuk latihan, faktor ciri-ciri pelatih (efikasi kendiri berkomputer dan autonomi pelatih) dan faktor persekitaran kerja (sokongan rakan sekerja).

### **1.9 Batasan Kajian**

Kajian ini mempunyai beberapa batasan. Batasannya adalah seperti berikut: pertama, sampel kajian ini terhad kepada OKU yang boleh membaca dan melihat sahaja. Rasional di sebalik pemilihan responden ini adalah berdasarkan keupayaan mereka untuk menggunakan latihan maya melalui modul latihan yang telah disediakan. Oleh itu, hasil kajian ini tidak dapat digeneralisasikan kepada semua kategori OKU dan terhad kepada OKU yang dapat membaca dan melihat sahaja.

Kedua, penyelidikan ini dijalankan melalui Jabatan Kebajikan Masyarakat. Oleh yang demikian, tempat latihan serta masa latihan tertakluk kepada keputusan yang telah ditetapkan oleh Jabatan Kebajikan Masyarakat. Hanya enam sesi penilaian keberkesanan latihan maya dapat dijalankan sepanjang penyelidikan ini disebabkan masa yang terhad bagi mengumpul semua responden yang terpilih dan kos yang terhad bagi menampung kos perjalanan ke tempat penilaian yang telah ditetapkan oleh Jabatan Kebajikan Masyarakat.

Ketiga, disebabkankekangan dari segi masa serta komitmen yang kurang diberikan oleh OKU, menyebabkan pengkaji tidak dapat mengutip data kajian mengikut sampel yang telah ditetapkan. Keupayaan yang terhad dalam kalangan OKU (dari segi fizikal) menyebabkan sesi latihan dan proses mengumpul data yang lengkap mengambil masa yang agak lama. Ia merupakan kekangan utama dalam melaksanakan kajian ini.

### **1.10 Definisi Operasional**

#### **1.10.1 Latihan**

Latihan ditakrifkan sebagai aktiviti untuk mendapatkan pengetahuan, kemahiran dan pembentukan sikap bagi meningkatkan prestasi kerja individu (Shah & Gupta, 2018). Dalam kajian ini, latihan merupakan aktiviti yang telah dirancang dengan sistematik dan memberi peluang kepada OKU untuk

memperoleh pengetahuan, kemahiran dan mengubah sikap dalam hal berkaitan dengan kerjaya mereka.

#### **1.10.2 Latihan maya**

Latihan maya ditakrifkan sebagai aktiviti dalam talian yang direka untuk membolehkan pelatih dan jurulatih bertemu pada waktu yang sama melalui program perisian yang dijadikan sebagai kelas maya (Huggett, 2018). Dalam konteks kajian ini, latihan maya merupakan aktiviti dalam talian untuk berkongsi pengetahuan antara pelatih dan jurulatih dengan menggunakan kaedah latihan berdasarkan penggunaan rangkaian LAN, WAN atau internet. Dalam kajian ini, latihan maya direka bentuk untuk OKU menggunakan perisian artikulat.

#### **1.10.3 Pembelajaran**

Secara umumnya, pembelajaran merupakan suatu proses perolehan pengetahuan, penguasaan kemahiran serta pembentukan sikap dan kepercayaan seseorang individu dalam hidupnya. Pembelajaran dapat meningkatkan pengetahuan dan kemahiran pekerja, seterusnya berpotensi meningkatkan prestasi kerja dan kualiti tugas yang didapati memberi kesan positif dalam organisasi yang berorientasikan budaya pembelajaran di tempat kerja (Daryoush, Silong, Omar & Othman, 2013). Dalam konteks kajian ini, pembelajaran merupakan satu proses perolehan maklumat atau kemahiran, sikap baharu, pemahaman, atau nilai yang melibatkan pemikiran serta emosi.

#### **1.10.4 Keberkesanan latihan**

Keberkesanan latihan ditakrifkan sebagai kejayaan pelatih untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dipelajari dalam sesi latihan ke tempat kerja (Hajjar & Alkhanaizi, 2018). Dalam konteks kajian ini, keberkesanan latihan didefinisikan sebagai pemindahan pengetahuan pelatih dari sesi latihan ke tempat kerja melalui peningkatan pengetahuan, kemahiran serta perubahan tingkah laku pelatih.

#### **1.10.5 Motivasi untuk belajar**

Motivasi untuk belajar ditakrifkan sebagai kesediaan serta komitmen pelatih untuk menghadiri dan menyertai latihan (Abdul Aziz & Selamat, 2016). Dalam konteks kajian ini, motivasi untuk belajar merujuk kepada komitmen pelatih mengikuti semua aktiviti yang disediakan dalam sesi latihan maya dan mengamalkan sepenuhnya apa yang telah dipelajari.

### **1.10.6 Reka bentuk latihan**

Reka bentuk latihan ditakrifkan sebagai kandungan program latihan yang dapat difahami pelatih dan digunakan oleh pelatih ketika sesi latihan (Hajjar dan Alkhanaizi, 2018). Dalam konteks kajian ini, reka bentuk latihan merupakan kandungan modul latihan yang jelas, mudah difahami selaras dengan objektif latihan. Elemen kandungan latihan yang digunakan dalam kajian ini terdiri daripada reda, sayang diri, kesepadan individu pekerjaan dan kejayaan kerjaya OKU.

### **1.10.7 Efikasi Kendiri Berkomputer**

Efikasi kendiri berkomputer ditakrifkan sebagai kecekapan diri seseorang serta kemampuan dalam menggunakan komputer dan perisian untuk melakukan tugas-tugas tertentu (Ebijuwa & Mabawonku, 2018). Dalam konteks kajian ini, efikasi kendiri berkomputer merujuk kepada keupayaan individu menggunakan komputer untuk meningkatkan pembelajaran dan melaksanakan kerja.

### **1.10.8 Autonomi pelatih**

Pelatih yang berautonomi merujuk kepada pelatih yang bertanggungjawab terhadap pembelajaran mereka sendiri, bermotivasi untuk belajar, memperoleh keseronokan dari pembelajaran mereka, berfikiran terbuka, mengurus masa mereka dengan baik, merancang dengan berkesan, memenuhi tarikh akhir, selesa untuk bekerja sendiri, menunjukkan ketekunan ketika menghadapi kesukaran dan tidak menunda kerja mereka (Macaskill & Taylor, 2010). Autonomi pelatih ditakrifkan sebagai kebebasan pelatih mengurus pembelajaran mereka sendiri serta mampu membuat keputusan mengenai pembelajaran yang ingin disertai (Sarkawi, Ahmad Shah, Senom, & Mohamad Nor, 2019). Dalam konteks kajian ini, autonomi pelatih merujuk kepada kebebasan dan keupayaan pelatih mengawal, merancang, dan bertanggungjawab ke atas pembelajaran mereka sepanjang sesi latihan mungkin dijalankan.

### **1.10.9 Sokongan rakan sekerja**

Sokongan rakan sekerja ditakrifkan sebagai bantuan dari rakan sekerja dalam berkongsi maklumat tambahan, penyelesaian masalah, memberi galakan dan memberi tunjuk ajar kepada pelatih (Martin, 2010). Dalam konteks kajian ini, sokongan rakan sekerja merujuk kepada rangsangan dan komitmen daripada rakan sekerja dengan menghargai dan mengalakkan pelatih untuk menggunakan pengetahuan serta mendorong kepada perubahan sikap di tempat kerja selepas menghadiri latihan mungkin.

## **1.11 Rumusan**

Secara keseluruhannya, bab ini menerangkan latar belakang kepada permasalahan kajian yang menjadi minat pengkaji untuk diteroka. Selain itu, bab ini juga mencari jawapan kepada permasalahan kajian iaitu faktor yang menyumbang kepada keberkesanannya latihan maya dalam kalangan OKU.

Bab ini menjelaskan objektif dan persoalan kajian serta kepentingan kajian terhadap teori dan praktis. Berdasarkan kepada ulasan kajian dan teori yang dikemukakan, hipotesis kajian dibentuk untuk diuji. Definisi istilah operasional juga dibincangkan dalam bab ini. Latihan maya merupakan satu usaha bagi membantu OKU mendapatkan latihan yang lebih fleksibel bersesuaian dengan kemampuan mereka bagi peningkatan pengetahuan, kemahiran dan perubahan sikap demi kemajuan kerjaya. Penilaian keberkesanannya latihan maya perlu dilaksanakan bagi memastikan latihan yang dilaksanakan memberi impak kepada organisasi, meningkatkan kejayaan kerjaya dengan peningkatan kualiti kerja. Penambahbaikan dapat dilaksanakan setelah penilaian keberkesanannya latihan maya dilaksanakan.

## RUJUKAN

- Abdul Aziz, S. F., & Selamat, M. N. (2016). Stimulating workplace learning through training characteristics and motivation to learn. *Jurnal Pengurusan* 48, 173 – 185. <http://dx.doi.org/10.17576/pengurusan-2016-48-14>.
- Abdul Raziq & Maulabakhsh, R. (2015). Impact of working environment on job satisfaction. 2<sup>nd</sup> Global Conference On Business, Economics, Management and Tourism, Prague, Czech Republic, *Procedia Economics and Finance*, 23, 717 – 725.
- Abdul Wahat, N. W. (2010). Fit perceptions, core self-evaluation and career success of people with disabilities. *Journal of Global Business Management*, 6(2), 1.
- Abdul Wahat, N. W. (2011). Towards developing a theoretical framework on career success of people with disabilities. *Asian Social Science*, 7(3), 62 – 70.
- Abdul Wahat, N. W., & A. Hamid, T. R. (2018). Motivational virtual training for people with disabilities in rural areas of Malaysia. *Journal of Social Science & Humanities*. 26 (1): 155 – 164.
- Admiraal, W., & Lockhorst, D. (2009). E-Learning in small and medium-sized enterprises across Europe. *International Small Business Journal*, 27(6), 743 – 767. doi: 10.1177/0266242609344244.
- Agarwal, R., Sambamurthy, V. and Stair, R. M. (2000). The evolving relationship between general and specific computer efikasi kendiri: an empirical assessment. *Information systems research*, Vol. 11 No. 4, 418-430.
- Aguinis, H. & Kraiger, K. (2009). Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. *Annual Review Psychology*, 60, 451–74. doi:10.1146/annurev.psych.60.110707.163505.
- Ahmed, H. M. S. (2010). Hybrid E-Learning Acceptance Model: Learner Perceptions. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 8(2), 313-346.
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2013). *Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States*. Newburyport: Sloan Consortium.
- Alliger, G. M., Tannenbaum, S. I., Bennett, W., Traver, H., & Shotland, A. (1997). A meta-analysis of the relations among training criteria. *Personnel psychology*, 50(2), 341-358.

- Alvarez, K., Salas, E., & Garofano, C. M. (2004). An integrated model of training evaluation and effectiveness. *Human resource development Review*, 3(4), 385-416.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411.
- Arasanmi, C. N. (2018). Training effectiveness in an enterprise resource planning system environment. *European Journal of Training and Development*, 43(5), 456-469. doi:10.1108/EJTD-09-2018-0087.
- Arbaugh, J. B. (2000). Virtual classroom characteristics and student satisfaction with internet-based MBA courses. *Journal of management education*, 24(1), 32-54.
- Arbuckle, J. L. (2012). *IBM SPSS Amos 21 user's guide*. Crawfordville, FL: Amos Development Corporation, 635.
- Armstrong, D. (2014). Wicked problems in special and inclusive education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 17(4), 229–236. doi: 10.1111/1471-3802.12402.
- Ausburn, L. J. (2004). Design components most valued by adult learners in blended online education environments: An American perspective. *Educational Media International*, 41(4), 327-337.
- Al-Eisa, A. S., Furayyan, M. A., & Alhemoud, A. M. (2009). An empirical examination of the effects of self-efficacy, supervisor support and motivation to learn on transfer intention. *Management Decision*, 47(8), 1221-1244.
- Al-Swidi, A., & Al Yahya, M. (2017). Training transfer intention and training effectiveness: Assessing the gender differences using multi-group structural equation modelling approach. *International Journal of Organizational Analysis*, 25(5), 839-860. doi:10.1108/IJOA-07-2016-1043.
- Babbie, E. R. (2015). *The practice of social research*. Canada: Nelson Education.
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel psychology*, 41(1), 63-105.
- Baldwin, T. T., Ford, J. K., & Blume, B. D. (2009). Transfer of training 1988–2008: an updated review and agenda for future research. *International review of industrial and organizational psychology*, 24(1), 41-70.

- Bandarouk, T., & Ruel, H. (2010). Dynamics of e-learning: theoretical and practical perspectives. Introduction to special issue. *International Journal of Training and Development*, 14:3, 149-154.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 248-287.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Anual Review of Psychology*, 52(1), 1 – 26.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173.
- Baru, S. A., Abdullah, L., Ali, A., & Yusoff, H. (2014). Modeling student acceptance of virtual learning environment (VLE). *Journal of Business and Social Development*, 2(2), 36-47.
- Bates, A. R., Holton III, E. F., Seyler, D. L., & Carvalho, M. A. (2000). The role of interpersonal factors in the application of computer-based training in an industrial setting. *Human Resource Development International*, 3(1), 19-42.
- Bartram, T., & Cavanagh, J. (2019). Re-thinking vocational education and training: creating opportunities for workers with disability in open employment. *Journal of Vocational Education & Training*, 71(3), 339-349. doi: 10.1080/13636820.2019.1638168.
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of training: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 36(4), 1065-1105.
- Blumel, E., & Haase, T. (2010). *Virtual reality platforms for education and training in industry*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Boud, D. (Ed.). (2012). *Developing student autonomy in learning*. New York: Routledge.

- Bouhnik, D., & Marcus, T. (2006). Interaction in distance-learning courses. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(3), 299-305.
- Brennan, M. J. & Kaplan, M. J. (2005). Making methods that keep employees engaged and interested help them learn. *Journal of Applied Psychology*, 72, 307-313.
- Broedling, L. A. (1975). Relationship of internal-external control to work motivation and performance in an expectancy model. *Journal of Applied Psychology*, 60(1), 65-70.
- Brown, A. L. (1988). Motivation to learn and understand: On taking charge of one's own learning. *Cognition and Instruction*, 5(4), 311-321.
- Brown, K. G. (2001). Using computers to deliver training: Which employees learn and why? *Personnel Psychology*, 54(2), 271-296.
- Buckley, R., & Caple, J. (2009). *The theory and practice of training*. London: Kogan Page Publishers.
- Bukhari, T. Z., Khan, J., Shahzadi, I., & Khalid, A. (2014). Mediating role of motivation to learn in determining e-learning outcomes: a conceptual study. *International Journal of Information, Business and Management*, 6(2), 179.
- Burgess, J. R., & Russell, J. E. (2003). The effectiveness of distance learning initiatives in organizations. *Journal of Vocational Behavior*, 63(2), 289-303.
- Burke, L. A., & Hutchins, H. M. (2007). Training transfer: An integrative literature review. *Human resource development review*, 6(3), 263-296.
- Burke, L. A., & Hutchins, H. M. (2008). A study of best practices in training transfer and proposed model of transfer. *Human resource development quarterly*, 19(2), 107-128.
- Byrne, B. M. (2013). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. New York: Routledge.
- Cannon-Bowers, J. A., Salas, E., Tannenbaum, S. I., & Mathieu, J. E. (1995). Toward theoretically based principles of training effectiveness: A model and initial empirical investigation. *Military Psychology*, 7(3), 141-164.
- Carini, R. M., Kuh, G. D., & Klein, S. P. (2006). Student engagement and student learning: Testing the linkages. *Research in Higher Education*, 47, 1-32.

- Carlson, D. S., Bozeman, D. P., Kacmar, K. M., Wright, P. M., & McMahan, G. C. (2000). Training motivation in organizations: An analysis of individual-level antecedents. *Journal of Managerial Issues*, 271-287.
- Castelein, S., Bruggeman, R., Davidson, L., & van der Gaag. M. (2015). Creating a supportive environment: Peer support groups for psychotic disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 41(6), 1211–1213. doi:10.1093/schbul/sbv113.
- Cavana, R. Y., Delahaye, B. L., & Sekaran, U. (2001). *Applied business research: Qualitative and quantitative methods*. Australia: John Wiley & Sons.
- Cercone, K. (2008). Characteristics of adult learners with implications for online learning design. *AACE journal*, 16(2), 137-159.
- Chiaburu, D. S., & Marinova, S. V. (2005). What predicts skill transfer? An exploratory study of goal orientation, training self-efficacy and organizational supports. *International journal of training and development*, 9(2), 110-123.
- Chiaburu, D. S., & Tekleab, A. G. (2005). Individual and contextual influences on multiple dimensions of training effectiveness. *Journal of European Industrial Training*, 29(8), 604-626.
- Chen, E. T. (2008). Successful e-learning in corporations. *Communications of the IIMA*, 8(2), 45 – 54.  
<https://scholarworks.lib.csusb.edu/ciima/vol8/iss2/5>.
- Chen, C. Y., Sok, P., & Sok, K. (2007). Exploring potential factors leading to effective training: An exclusive study on commercial banks in Cambodia. *Journal of management development*, 26(9), 843-856.
- Chen, H., Nunes, M. B., Zhou, L., Peng, G. C., Roginsky, S., & Shortall, S. (2011). Review article listen to the learners how to improve the effectiveness of online training. *Development and Learning in Organizations*, 23(4).
- Cheng, E. W. (2000). Test of the MBA knowledge and skills transfer. *International Journal of Human Resource Management*, 11(4), 837-852.
- Cheng, E. W., & Hampson, I. (2008). Transfer of training: A review and new insights. *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 327-341.
- Cheng, E. W., & Ho, D. C. (2001). A review of transfer of training studies in the past decade. *Personnel review*, 30(1), 102-118.

- Chien, T. C. (2012). Computer self-efficacy and factors influencing e-learning effectiveness. *European Journal of Training and Development*, 36(7), 670-686.
- Chou, S. W., & Liu, C. H. (2005). Learning effectiveness in a Web-based virtual learning environment: a learner control perspective. *Journal of computer assisted learning*, 21(1), 65-76.
- Chu, R., & Tsai, C. C. (2009). Self-directed learning readiness, Internet self-efficacy and preferences towards constructivist Internet-based learning environments among higher-aged adults. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(5), 489-501.
- Chua, Y. P. (2006). *Kaedah dan statistik penyelidikan: Buku 1 - kaedah penyelidikan*. Kuala Lumpur, Malaysia: McGraw Hill.
- Chuang, A., Liao, W. C., & Tai, W. T. (2005). An investigation of individual and contextual factors influencing training variables. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 33(2), 159-174.
- Chukwu, G. M. (2016). Trainer attributes as drivers of training effectiveness. *Journal of Industrial and Commercial Training*, 48(7), 367-373. doi:10.1108/JICT-02-2016-0013.
- Chung, R. G., & Yang, P. W. (2006). To develop the evaluation indicators for effectiveness of corporate e-learning. *Journal of Human Resource Management*, 6(1), 123-140.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2008). Learning by viewing versus learning by doing: Evidence-based guidelines for principles learning environments. *Performance Improvement*, 47(9), 5-13.
- Colquitt, J. A., LePine, J. A., & Noe, R. A. (2000). Toward an integrative theory of training motivation: a meta-analytic path analysis of 20 years of research. *Journal of applied psychology*, 85(5), 678.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS quarterly*, 189-211.
- Cook, J., & Jenkins, V. (2010). Getting started with e-assessment. *Online Publication Store*, 1-17.
- Dang, T. T. (2010). Learner autonomy in EFL studies in Vietnam: A discussion from sociocultural perspective. *English Language Teaching*, 3(2), 3.
- Daryoush, Y., Silong, A. D., Omar, Z., & Othman, J. (2013). Improving job performance: workplace learning is the first step. *International Journal of Education & Literacy Studies*, 1(1). doi:10.7575/aiac.ijels.v.1n.1p.100.

- Derrick, M. G. (2003). Creating environments conducive for lifelong learning. *New directions for adult and continuing education*, 100, 5-18.
- DeRouin, R. E., Fritzsche, B. A., & Salas, E. (2005). E-learning in organizations. *Journal of Management*, 31(6), 920-940.
- Dickson, L. (1987). *Self-instruction in language learning*. New York: Cambridge Universtiyy Press.
- Didehbani, N., Allen, T., Kandalaft, M., Krawczyk, D., & Chapman, S. (2016). *Computers in Human Behavior*, 62, 703 – 711. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.04.033>.
- Djaouti, D., Alvarez, J., Jessel, J. P., & Rampnoux, O. (2011). *Origins of serious games*. Springer-Verlag London. doi:0.1007/978-1-4471-2161-9\_3.
- Ebijuwa, A. S. & Mabawonku, I. (2019). Computer self-efficacy as a predictor of undergraduates' use of electronic library resources in federal universities in South-west Nigeria. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 68(4), 323-336.
- Engellant, K. A., Holland, D. D., Piper, R. T. (2016). Assessing convergent and discriminant validity of the motivation construct for the Technology Integration Education (TIE) model. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 16(1). 37 – 50.
- Engelbrecht, E. (2005). Adapting to changing expectations: Post-graduate students' experience of an e-learning tax program. *Computers & Education*, 45(2), 217-229.
- Facteau, J. D., Dobbins, G. H., Russell, J. E. A., Ladd, R. T, Kudisch, J. D. (1995). The influence of general perceptions of the training environment on pretraining motivation and perceived training transfer. *Journal of Management*, 21(1), 1-25.
- Facteau, J. D., Dobbins, G. H., Russell, J. E., Ladd, R. T., & Kudisch, J. D. (1995). The influence of general perceptions of the training environment on pretraining motivation and perceived training transfer. *Journal of management*, 21(1), 1-25.
- Ford, J. K. (2014). *Improving training effectiveness in work organizations*. New York: Psychology Press.
- Fry, K. (2001). E-learning markets and providers: some issues and prospects. *Education and Training*, 43(4), 233-239.

- Guay, F., Vallerand, R. J., & Blanchard, C. (2000). On the assessment of situational intrinsic and extrinsic motivation: The Situational Motivation Scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24(3), doi:0146-7239/00/0900-017518.00/0.
- Gaither, K. A. (2009). *Comparing perceived effectiveness of e-learning and traditional training in the business environment*. ProQuest.
- Ganesh, M., & Indradevi, R. (2015). Importance and Effectiveness of Training and Development. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(1), 334.
- Gauld, D., & Miller, P. (2004). The qualifications and competencies held by effective workplace trainers. *Journal of European Industrial Training*, 28(1), 8-22.
- Gilpin-Jackson, Y., & Bushe, G. R. (2007). Leadership development training transfer: A case study of post-training determinants. *Journal of management development*, 26(10), 980-1004.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Hoy, A. W. (2004). Collective efficacy beliefs: Theoretical developments, empirical evidence and future directions. *Educational Researcher*, 33(3), 3 -13.
- Goldstein, I. L., & Ford, J. K. (2002). Training in Organizations: Needs Assessment. *Development, and Evaluation*. Chicago: Pacific Grove, Brooks/Cole, 21.
- Gomes-Machado, M., L., Santos, F. H., Schoen, T., & Chiari, B. (2016). Effects of vocational training on a group of people with intellectual disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*. 13(1), 33–40. doi: 10.1111/jppi.12144.
- Granger, B. P., & Levine, E. L. (2010). The perplexing role of learner control in e-learning: will learning and transfer benefit or suffer?. *International Journal of Training and Development*, 14(3), 180-197.
- Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis. *Multivariate behavioral research*, 26(3), 499-510.
- Grossman, R., & Salas, E. (2011). The transfer of training: what really matters. *International Journal of Training and Development*, 15(2), 103-120.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*. New Jersey: Pearson.
- Hajjar, S. T. E & Alkhanaizi, M. S. (2019). Exploring the Factors That Affect Employee Training Effectiveness: A Case Study in Bahrain. *SAGE Open – Research Paper*, 1 – 12. <https://doi.org/10.1177/21582440187830>.

- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (Hawaii, USA, January 6–9, 2014), 3025–3034.
- Harmer, J. (2007). *The practice of English language teaching*. England: Pearson Education.
- Hasan, B. (2006). Effectiveness of computer training: The role of multilevel computer self-efficacy. *Journal of Organizational and End User Computing*, 18(1), 50-68.
- Hasan, B., & Ali, J. M. (2004). An empirical examination of a model of computer learning performance. *Journal of computer information systems*, 44(4), 27-33.
- Hatala, J. P., & Fleming, P. R. (2007). Making transfer climate visible: Utilizing social network analysis to facilitate the transfer of training. *Human Resource Development Review*, 6(1), 33-63.
- Hawley, J. D., & Barnard, J. K. (2005). Work environment characteristics and implications for training transfer: A case study of the nuclear power industry. *Human resource development international*, 8(1), 65-80.
- Hayashi, A., Chen, C., Ryan, T., Wu, J. (2004). The role of social presence and moderating role of computer self-efficacy in predicting the continuance usage of e-learning systems. *Journal of Information Systems Education*, 15(2), 139 – 154.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Press.
- Hayes, A. F. (2015). An index and test of linear moderated mediation. *Multivariate Behavioral Research*, 50(1), 1-22.
- He, J. (2010). Are men more technology-oriented than women? The role of gender on the development of general computer self-efficacy of college students. *Journal of Information Systems Education*, 21(2), 203 – 212.
- Herbert, M. (2006). Staying the course: A study in online student satisfaction and retention. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 9(4), 300-317.
- Hirschheim, R. (2005). The internet-based education bandwagon: Look before you leap. *Communications of the ACM*, 48(7), 97-101.
- Ho, R. (2013). *Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS*. Florida: CRC Press.

- Holec, H. (1981). *Autonomy and Foreign Language Learning*. Oxford: Pergamon.
- Holton, E. F., Bates, R. A., Seyler, D. L., & Carvalho, M. B. (1997). Toward construct validation of a transfer climate instrument. *Human Resource Development Quarterly*, 8(2), 95-113.
- Holton, E. F., & Baldwin, T. T. (2003). *Improving learning transfer in organizations*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Holton, E. F., & Baldwin, T. T. (2000). Making transfer happen: An action perspective on learning transfer systems. *Advances in Developing Human Resources*, 8(2), 1-6.
- Homklin, T., Takahashi, Y., & Techakanont, K. (2014). The influence of social and organizational support on transfer of training: evidence from Thailand. *International Journal of Training and Development*, 18(2), 116-131.
- Hong, K. S., Lai, K. W., & Holton, D. (2003). Students' satisfaction and perceived learning with a web-based course. *Educational Technology & Society*, 6(1), 116-124.
- Hsia, J. W., Chang, C. C., & Tseng, A. H. (2014). Effects of individuals' locus of control and computer self-efficacy on their e-learning acceptance in high-tech companies. *Behaviour & Information Technology*, 33(1), 51-64.
- Hu, H., & Gramling, J. (2009). Learning strategies for success in a web-based course: A descriptive exploration. *Quarterly Review of Distance Education*, 10(2), 123.
- Huggett, C. (2018). *Virtual training basic, 2<sup>nd</sup> Edition*. American society for training and development.
- Hung, M. L., Chou, C., & Chen, C. H. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers & Education*, 55(3), 1080-1090.
- Hyun, H. H., Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2014). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Mamat, I. (2001). *Reka Bentuk dan Pengurusan Latihan: Konsep dan Amalan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Islam, M. A., Rahim, N. A. A., Liang, T. C., Momtaz, H. (2011). Effect of demographic factors on e-learning effectiveness in a higher learning institution in Malaysia. *International Education Studies*, 4(1), 112 – 121.

Jabatan Kebajikan Masyarakat. (2018). *Laporan tahunan Majlis Kebangsaan Bagi Orang Kurang Upaya (MKBOKU) tahun 2018*. Sekretariat Majlis Kebangsaan Bagi Orang Kurang Upaya.

Jehanzeb, K., & Bashir, N. A. (2013). Training and development program and its benefits to employee and organization: A conceptual study. *European Journal of Business and Management*, 5(2), 243 – 252.

Johnson, R. D., Gueutal, H., & Falbe, C.M. (2009). Technology, trainees, metacognitive activity and e-learning effectiveness. *Journal of Managerial Psychology*, 24 (6), 545–566.

Johnson, R. D., Hornik, S., & Salas, E. (2008). An empirical examination of factors contributing to the creation of successful e-learning environments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 66(5), 356-369.

Jones, N. (2006). From the sage on the stage to the guide on the side: The challenge for educators today. *ABAC Journal*, 26(1), 1-18.

Kearsley, G. (2000). *Online education: Learning and teaching in cyberspace*. Belmont, CA: Wadsworth.

Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2000). *Foundations of behavioral research*. New York: Harcourt College Publishers.

Kerr, M. S., Rynearson, K., & Kerr, M. C. (2006). Student characteristics for online learning success. *The Internet and Higher Education*, 9(2), 91-105.

Latif, K. F. (2012). *An integrated model of training effectiveness and satisfaction with employee development interventions*. *Industrial and Commercial Training*, 44(4), 211-222. doi:10.1108/00197851211231487.

Khoo, S. L., Ta, T. L., & Lee, L. W. (2012). The Role of the state towards employability of Malaysian PWDs—Myth or reality? *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 66, 1102-1107.

Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford publications.

Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning*. New York: Association Press.

Knowles, M. S. (1984). *Andragogy in action*. San Francisco: Jossey-Bass.

Knowles, M. S. (1988). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Chicago: Follett.

Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (1998). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Houston: Gulf Publishing Company.

- Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2014). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. New York: Routledge.
- Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management* 45, 191–210.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013>.
- Kontoghiorghe, C. (2002). Predicting motivation to learn and motivation to transfer learning back to the job in a service organization: A new systemic model for training effectiveness. *Performance Improvement Quarterly*, 15(3), 114-129.
- Kraiger, K. (2002). *Creating, Implementing and Managing Effectiveness Training and Development*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kraiger, K. (2014). Looking back and looking forward: Trends in training and development research. *Human Resource Development Quarterly*, 25(4), 401-408.
- Kraiger, K., & Jerden, E. (2007). A new look at learner control: Meta-analytic results and directions for future research. *Where is the learning in distance learning*, 65-90.
- Kraiger, K., McLinden, D., & Casper, W. J. (2004). Collaborative planning for training impact. *Human Resource Management*, 43(4), 337-351.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological*, vol.30, 607-610.
- Krishnamani, S., & Haider, Y. (2016). Transfer of learning from executive education programs in developing economies: the key role of motivation. *Development and Learning in Organizations*, 30(1), 15-18. Doi 10.1108/Dlo-05-2015-0051.
- Kurniawan, H., & Heryanto. (2019). Effect of work discipline and work environment on employee performance with work motivation as an intervening variable in department of tourism, youth and sport of Padang district. *Archives of Business Research*, 7(7), 88-101.
- Laker, D. R., & Powell, J. L. (2011). The differences between hard and soft skills and their relative impact on training transfer. *Human Resource Development Quarterly*, 22(1), 111-122.
- Lamb, T. (2007). Which came first, the worm or the cocoon. *Independence*, 40, 28-29.

- Landers, R. N. (2014). Developing a Theory of Gamified Learning: Linking serious games and gamification of learning. *Simulation & Gaming*, 45(6), 752 –768. doi: 10.1177/1046878114563660.
- Landers, R. N., & Armstrong, M. B. (2017). Enhancing instructional outcomes with gamification: An empirical test of the technology-enhanced training effectiveness model. *Computers in Human Behavior*, 71, 499 – 507.
- Landers, R. N., & Callan, R. C. (2011). *Casual social games as serious games: The psychology of gamification in undergraduate education and employee training*. Springer-Verlag: London.
- Landers, R. N., Bauer, K. N., Callan, R. C. (2017). Gamification of task performance with leader boards: A goal setting experiment. *Computers in Human Behavior*, 71, 508 – 515. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.008>.
- Lim, D. H., & Morris, M. L. (2006). Influence of trainee characteristics, instructional satisfaction, and organizational climate on perceived learning and training transfer. *Human Resource Development Quarterly*, 17(1), 85-115.
- Lim, H., Lee, S. G., & Nam, K. (2007). Validating E-learning factors affecting training effectiveness. *International Journal of Information Management*, 27(1), 22-35.
- Liaw, S. S. (2008). Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. *Computers & Education*, 51(2), 864-873.
- Liaw, S. S., Huang, H. M., & Chen, G. D. (2007). Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers & Education*, 49(4), 1066-1080.
- Lin, B., & Hsieh, C. T. (2001). Web-based teaching and learner control: A research review. *Computers & Education*, 37(3), 377-386.
- Little, B. (2001). Achieving high performance through e-learning. *Industrial and Commercial Training*, 33(6), 203-207.
- Long, L. K., DuBois, C. Z., & Faley, R. H. (2008). Online training: The value of capturing trainee reactions. *Journal of Workplace Learning*, 20(1), 21-37.
- Lorenzetti, J. P. (2005). How e-learning is changing higher education: A new look. *Distance education report*, 22(7), 4-7.
- Luskin, B., & Hirszen, J. (2010). *Media psychology controls the mouse that roars. Handbook of Online Learning*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.

- Macaskill, A., & Taylor, E. (2010). The development of a brief measure of learner autonomy in university students. *Studies in Higher Education*, 35(3), 351-359.
- Machin, M. A., & Fogarty, G. J. (2003). Perceptions of training-related factors and personal variables as predictors of transfer implementation intentions. *Journal of Business and Psychology*, 18(1), 51-71.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., & Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate behavioral research*, 39(1), 99-128.
- Malaysia Productivity Corporation. (2010). *Rancangan malaysia kesepuluh 2011-2015*. <http://www.mpc.gov.my/>.
- Manda-Taylor, L., & Masiye, F., & Mfutso-Bengo, J. (2015). *Autonomy: Encyclopedia of Global Bioethics*. Springer Science, Business Media Dordrecht doi:10.1007/978-3-319-05544-2\_460-1.
- Mao, J. Y., & Brown, B. R. (2007). The effectiveness of online task support vs. instructor-led training. *Contemporary Issues in End User Computing*, 77.
- Marakas, G. M., Yi, M. Y., & Johnson, R. D. (1998). The multilevel and multifaceted character of computer self-efficacy: Toward clarification of the construct and an integrative framework for research. *Information systems research*, 9(2), 126-163.
- Martin, H. J. (2010). Improving training impact through effective follow-up: Techniques and their application. *Journal of Management Development*, 29(6), 520-534.
- Maslow, A. H. (2013). *A theory of human motivation*. USA: Start Publishing LLC.
- Motloba, P. D. (2018). Understanding of the principle of autonomy. *South African Dental Journal*, 73(6), 418 – 420. <http://dx.doi.org/10.17159/2519-0105/2018/v73no5a7>.
- Mayfield, M. (2011). Creating training and development programs: using the ADDIE method. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, 25(3), 19-22.
- McCain, D. V. (2005). *Evaluation basics*. Alexandria: American Society for Training & Development.
- McLaren, C. H. (2004). A comparison of student persistence and performance in online and classroom business statistics experiences. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 2(1), 1-10

- Merriam, S. B., Caffarella, R. S., & Baumgartner, L. M. (2012). *Learning in adulthood: A comprehensive guide*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Mitra, S., Posarac, A., & Vick, B. (2011). *Disability and poverty in developing countries: a snapshot from the world health survey*. Social Protection & Labor: The World Bank.
- Mohamaddan, S., Hong, T. S., Shazali, S. T. S., & Case, K. (2017). Development of virtual reality platform as a training tool using gaming software. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*, 9(3), 53-57.
- Mollahoseini, A., & Farjad, S. (2012). Assessment effectiveness on the job training in higher education (case study: Takestan University). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 1310 – 1314. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.06.817.
- Konting, M. M. (2005). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Ampang: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mortagy, Y., & Boghikian-Whitby, S. (2010). A longitudinal comparative study of student perceptions in online education. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 6(1), 23-44.
- Muhammad, S. A. Y., Ismail, M., Wan, S. W. A., Mohd., N. I., & Zawiah, S. (2013). Peranan faktor linguistik dan kognitif terhadap kefahaman bacaan teks kesusastraan Arab. *Tema 1: Bahasa Dan Pendidikan*, 45-47.
- Muijs, D. (2010). *Doing quantitative research in education with SPSS*. London: Sage.
- Mungania, P. (2004). *Employees' perceptions of barriers in e-Learning : The relationship among barriers, demographics, and e-Learning self-efficacy*. Electronic Theses and Dissertations. Paper 1027. <https://doi.org/10.18297/etd/1027>.
- Neys, J. (2017). *Multicollinearity: The SAGE encyclopedia of communication research methods*. SAGE Publications, Inc: Thousand Oaks. doi: <https://dx.doi.org/10.4135/9781483381411>.
- Noe, R. A. (1986). Trainees' attributes and attitudes: Neglected influences on training effectiveness. *Academy of management review*, 11(4), 736-749.
- Noe, R. A. (2010). *Employee training and development*. New Delhi: McGraw-Hill/Irwin.
- Noe, R. A., & Wilk, S. L. (1993). Investigation of the factors that influence employees' participation in development activities. *Journal of applied psychology*, 78(2), 291-302.

- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw Hill.
- Ordaz, N., Romero, D., Gorecky, D., Siller, H. R. (2015). Serious games and virtual simulator for automotive manufacturing education & training. International Conference on Virtual and Augmented Reality in Education, *Procedia Computer Science*, 75, 267 – 274.
- Othman, O. (2001). What adults learn. In M. Mazanah and Associates, *Adult and continuing education in Malaysia* (pp. 85–109). Hamburg and Serdang: UNESCO Institute for Education and University Putra Press.
- Panorama, M., & Muhajirin. (2017). *Pendekatan praktis: Metode penelitian kualitatif dan kuantitatif*. Idea Press: Yogyakarta.
- Paradise, A., & Patel, L. (2009). *2009 State of the Industry Report*. Alexandria: American Society for Training and Development.
- Paraskeva, F., Bouts, H., & Papagianni, A. (2008). Individual characteristics and computer self-efficacy in secondary education teachers to integrate technology in educational practice. *Computers & Education*, 50(3), 1084-1091.
- Park, J. H., & Wentling, T. (2007). Factors associated with transfer of training in workplace e-learning. *Journal of Workplace Learning*, 19(5), 311-329.
- Paul, T. V. (2014). An evaluation of the effectiveness of e-learning, mobile learning, and instructor-led training in organizational training and development. *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 10(2), 1-13.
- Pedhazur, E. J., & Schmelkin, L. P. (2013). *Measurement, design, and analysis: An integrated approach*. New York: Psychology Press.
- Pelham, A. (2009). The impact of industry and training influences on salesforce consulting time and consulting effectiveness. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 24(8), 575-584.
- Phares, E. J. (1976). *Locus of control in personality*. New Jersey: General Learning Press.
- Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS quarterly*, 401-426.
- Pillay, H., Irving, K., & Tones, M. (2007). Validation of the diagnostic tool for assessing tertiary students' readiness for online learning. *High Education Research & Development*, 26(2), 217-234.

- Pineda, P. (2010). Evaluation of training in organisations: a proposal for an integrated model. *Journal of European Industrial Training*, 34(7), 673-693.
- Pituch, K. A., & Lee, Y. K. (2006). The influence of system characteristics on e-learning use. *Computers & Education*, 47(2), 222-244.
- Politis, Y., Sung, C., Goodman, L., & Leahy, M. (2019). Conversation skills training for people with autism through virtual reality: using responsible research and innovation approach. *Advances in Autism*, 1-15. doi: 10.1108/AIA-05-2018-0017.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, 40(3), 879-891.
- Quinones, M. A., & Ehrenstein, A. E. (1997). *Training for a rapidly changing workplace: Applications of psychological research*. Washington DC: American Psychological Association.
- Ramayah, T., Ahmad, N. H., & Hong, T. S. (2012). An Assessment of E-training Effectiveness in Multinational Companies in Malaysia. *Educational Technology & Society*, 15(2), 125-137.
- Kaur, R., & Embi, M. A. (2012). Learner Autonomy Through Computer Mediated Communication (CMC). *Jurnal Teknologi*, 46(1), 99-112.
- Ranjit Kaur, & Gurnam Kaur Sidhu. (2010). Learner autonomy via asynchronous online interactions: a Malaysian perspective. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 6(3), 88-100.
- Reiners, T., & Wood, L. C. (2015). *Gamification in Education and Business*. Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London. doi:10.1007/978-3-319-10208-5.
- Reinhold, S., Gegenfurtner, A., & Lewalter, D. (2018). Social support and motivation to transfer as predictors of training transfer: Testing full and partial mediation using meta-analytic structural equation modelling. *International Journal of Training and Development* 22(1), 1 - 4. doi: 10.1111/ijtd.12115.
- Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006). Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention. *Psychological Science*, 17, 249-255.
- Roffe, I. (2002). E-learning: engagement, enhancement and execution. *Quality Assurance in Education*, 10(1), 40-50.

- Rosenberg, M. J. (2005). *Beyond e-learning: approaches and technologies to enhance organizational knowledge, learning, and performance*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Rowold, J. (2007). Individual influences on knowledge acquisition in a call center training context in Germany. *International Journal of Training and Development*, 11(1), 21-34.
- Saade, R. G. (2007). Dimensions of perceived usefulness: Toward enhanced assessment. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 5(2), 289-310.
- Sahoo, M. & Mishra, S. (2018). Effects of trainee characteristics, training attitudes and training need analysis on motivation to transfer training. *Management Research Review*, 142(2), 215-238 doi:10.1108/MRR-02-2018-0089.
- Salanova, M., Grau, R. M., Cifre, E., & Llorens, S. (2000). Computer training, frequency of usage and burnout: the moderating role of computer self-efficacy. *Computers in Human Behavior*, 16(6), 575-590.
- Salas, E., Burke, C. S., Bowers, C. A., & Wilson, K. A. (2001). Team training in the skies: does crew resource management (CRM) training work?. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 43(4), 641-674.
- Salas, E., & Stagl, K. C. (2009). *Design training systematically and follow the science of training. Handbook of Principles of Organizational Behavior: Indispensable Knowledge for Evidence-Based Management*, 2nd edn. Chichester: John Wiley & Sons.
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The science of training and development in organizations: What matters in practice. *Psychological science in the public interest*, 13(2), 74-101.
- Salas, E., Wilson, K. A., Priest, H. A., & Guthrie, J. W. (2006). *Design, delivery, and evaluation of training systems. Handbook of Human Factors and Ergonomics*, Third Edition, 472-512.
- Salleh, N. M., Abdullah, K., & Buang, N. A. (2001). Job opportunities for special needs population in Malaysia. *Jurnal Pendidikan*, 27(1), 77-85.
- Sanjeevkumar, V., & Yanan, H. (2011). A study on training factors and its impact on training effectiveness in Kedah State Development Corporation, Kedah, Malaysia. *International Journal of Human Resource Studies*, 1(2), 136 – 156. doi:10.5296/ijhrs.v1i2.1130.

- Santos, A., & Stuart, M. (2003). Employee perceptions and their influence on training effectiveness. *Human resource management journal*, 13(1), 27-45.
- Santoso, S. (2011). *Structural Equation Modeling (SEM): Konsep dan aplikasi dengan AMOS 18*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sarkawi, S., Shah, S. S. A., Senom, F., & Nor, A. M. (2019). Teacher trainees' journey to develop learner autonomy. *Journal of Nusantara Studies*, 4(2), 282-301. <http://dx.doi.org/10.24200/jonus.vol4iss2pp282-301>.
- Sattar, M. U., Palaniappan, S., Lokman, A., Hassan, A., Shah, N., & Riaz, Z. (2019). Effects of virtual reality training on medical students' learning motivation and competency. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 35(3), 852-857. doi:<https://doi.org/10.12669/pjms.35.3.44>.
- Sheridan, J. C., & Lyndall, G. S. (2001). *SPSS analysis without anguish version 10.0 for Windows*. Singapore: John Wiley and Sons Australia, Ltd.
- Schmeeckle, J. M. (2003). Online training: An evaluation of the effectiveness and efficiency of training law enforcement personnel over the Internet. *Journal of Science Education and Technology*, 12(3), 205-260.
- Schodt, P. (2002). The relationship between organizational identification and organizational culture: Employee perceptions of culture in a retail sales organization. *Communication Studies*, 53(2), 189-202. doi:10.1080/10510970209388584.
- Schwienhorst, K. (2008). CALL and autonomy: Settings and contexts variables in technology-enhanced language environments. *Independence*, 43, 13-15.
- Schwienhorst, K. (2012). *Learner autonomy and CALL environments*. New York: Routledge.
- Schwoerer, C., May, D. R., Hollensbe, E. C., & Mencl, J. (2005). General and specific self-efficacy in the context of a training intervention to enhance performance expectancy. *Human Resource Development Quarterly*, 16(1), 111 – 129. doi: 10.1002/hrdq.1126.
- Selim, H. M. (2007). Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computers & Education*, 49(2), 396-413.
- Shah, S., & Fariduddin, S. (2008). Diffusion of Kirkpatrick model of evaluation in measuring training effectiveness as technology. *Market Forces*, 4(2).
- Shah, C., & Gupta, A. (2018). Training and its impact on organization effectiveness. *Journal of Management & Research*, 8(1), 94 – 102.

- Shen, C. M., Zainuddin, N. M. M., Maarop, N., Yaacob, S., Ab. Rahim, N. Z., Hassan, W. A. W. (2017). Design of Frog Virtual Learning Environment (Frog VLE) Aesthetics Model for Malaysia Primary Schools. *Open International Journal of Informatics (OIJII)*, 5(1). 23 – 31.
- Shih, H. P. (2006). Assessing the effects of self-efficacy and competence on individual satisfaction with computer use: An IT student perspective. *Computers in Human Behavior*, 22(6), 1012-1026.
- Simola, S. (2011). Relationship between occupational commitment and ascribed importance of organisational characteristics. *Education and Training*, 53(1), 67 -81. doi:10.1108/00400911111102379.
- Simmering, M. J., Posey, C., & Piccoli, G. (2009). Computer Self-Efficacy and Motivation to Learn in a Self-Directed Online Course. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 7(1), 99-121.
- Simmons, D. E. (2002). The forum report: E-learning adoption rates and barriers. *The ASTD e-learning handbook*, 19-23.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2014). *Teaching and learning at a distance*. Information Age Pub.
- Sinclair, B., & Thang, S. M. (2009). Learner Autonomy in Malaysia and Singapore. *Learner Autonomy: Research and Practice in Malaysia and Singapore*. Petaling Jaya: Pearson Longman.
- Singh, S. (2016). Impact and Effectiveness of Corporate Training Programs through Industry-Academia Tie-Ups. *Journal of Commerce and Management Thought*, 7(2), 309.
- Sitzmann, T. (2012). A theoretical model and analysis of the effect of self-regulation on attrition from voluntary online training. *Learning and Individual Differences*, 22(1), 46-54.
- Sitzmann, T., Kraiger, K., Stewart, D., & Wisher, R. (2006). The comparative effectiveness of web-based and classroom instruction: A meta-analysis. *Personnel psychology*, 59(3), 623-664.
- Sitzmann, T., & Weinhardt, J. M. (2019). Approaching evaluation from a multilevel perspective: A comprehensive analysis of the indicators of training effectiveness. *Human Resource Management Review*, 29, 253–269. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.04.001>.
- Su, X., Zhang, Z., Zhou, Z., & Yu, X. (2019). Virtual Reality Simulation of Equipment Training Based on Unity3D. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 562, 1 – 6. doi:10.1088/1757-899X/562/1/012165.

- Subhash, P. S., & Praveen, C. N. (2014). An Evaluation of Training Effectiveness for the Competencies Development of Hotel Employees in Goa State. *Advances in Management*, 7(2), 50.
- Swanson, R. A., & Holton III, E. F. (2009). Theory of human resource development. *Foundations of human resource development*, 2, 97-111.
- Switzer, K. C., Nagy, M. S., & Mullins, M. E. (2005). The influence of training reputation, managerial support, and self-efficacy on pre-training motivation and perceived training transfer. *Applied HRM Research*, 10(1), 21-34.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Osterlind, S. J. (2014). Using multivariate statistics. England: Pearson.
- Ta, T. L., & Leng, K. S. (2013). Challenges Faced by Malaysians with Disabilities in the World of Employment. *Disability, CBR & Inclusive Development*, 24(1), 6-21.
- Tai, W. T. (2006). Effects of training framing, general self-efficacy and training motivation on trainees' training effectiveness. *Personnel Review*, 35(1), 51-65.
- Tafvelin, S., Nielsen, K., Schwarz, U. V. Y., & Stenling, A. (2019). Leading well is a matter of resources: Leader vigour and peer support augments the relationship between transformational leadership and burnout. *Work & Stress*, 33(2), 156-172. doi: 10.1080/02678373.2018.1513961.
- Taherdoost, H. (2016). Validity and reliability of the research instrument: How to test the validation of a questionnaire/survey in a research. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 5(3), 28-36.
- Tenenhaus, M. (2008). Component-based structural equation modelling. *Total quality management*, 19(7-8), 871-886.
- Tharenou, P. (2001). The relationship of training motivation to participation in training and development. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 74(5), 599-621.
- Tharenou, P., Saks, A. M., & Moore, C. (2007). A review and critique of research on training and organizational-level outcomes. *Human Resource Management Review*, 17(3), 251-273.
- Thornton, G. C. (1980). Psychometric properties of self-appraisals of job performance. *Personnel Psychology*, 33(2), 263-271.
- Torkzadeh, G., Chang, J. C. J., & Demirhan, D. (2006). A contingency model of computer and Internet self-efficacy. *Information & Management*, 43(4), 541-550.

- Mengue-Topio, H., Courbois, Y., Farran, E. K., & Sockeel, P. (2011). Route learning and shortcut performance in adults with intellectual disability: A study with virtual environments. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 345–352. doi:10.1016/j.ridd.2010.10.014.
- Tracey, J. B., Hinkin, T. R., Tannenbaum, S., & Mathieu, J. E. (2001). The influence of individual characteristics and the work environment on varying levels of training outcomes. *Human resource development quarterly*, 12(1), 5-23.
- Tsai, M. J., & Tsai, C. C. (2003). Information searching strategies in web-based science learning: The role of Internet self-efficacy. *Innovations in Education and Teaching International*, 40(1), 43-50.
- Tziner, A., Fisher, M., Senior, T., & Weisberg, J. (2007). Effects of trainee characteristics on training effectiveness. *International Journal of Selection and Assessment*, 15(2), 167-174.
- Tyler, R. W. (2013). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ushioda, E. (2011). Why autonomy? Insights from motivation theory and research. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 5(2), 221-232.
- Vandewaetere, M., & Clarebout, G. (2011). Can instruction as such affect learning? The case of learner control. *Computers & Education*, 57(4), 2322-2332.
- Vekiri, I., & Chronaki, A. (2008). Gender issues in technology use: Perceived social support, computer self-efficacy and value beliefs, and computer use beyond school. *Computers & education*, 51(3), 1392-1404.
- Velada, R., Caetano, A., Michel, J. W., Lyons, B. D., & Kavanagh, M. J. (2007). The effects of training design, individual characteristics and work environment on transfer of training. *International Journal of Training and Development*, 11(4), 282-294.
- Vernadakis, N., Antoniou, P., Giannousi, M., Zetou, E., & Kioumourtzoglou, E. (2011). Comparing hybrid learning with traditional approaches on learning the Microsoft Office Power Point 2003 program in tertiary education. *Computers & education*, 56(1), 188-199.
- Vinesh. (2014). Role of training & development in an organizational development. *International Journal of Management and International Business Studies*, 4(2), 213-220.
- Voltz, D. (2008). Autonomy. New World Encyclopedia. Retrieved 14<sup>th</sup> July 2017 from <http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Autonomy?oldid=795378>.

- Wang, L. (2007). Sociocultural learning theories and information literacy teaching activities in higher education. *Reference & User Services Quarterly*, 149-158.
- Welsh, E. T., Wanberg, C. R., Brown, K. G., & Simmering, M. J. (2003). E-learning: emerging uses, empirical results and future directions. *International Journal of Training and Development*, 7(4), 245-258.
- Wilson, K. A., Bedwell, W. L., Lazzara, E. H., Salas, E., Burke, C. S., Estock, J., & Conkey, C. (2009). Relationships between game attributes and learning outcomes: Review and research proposals. *Simulation & Gaming: An Interdisciplinary Journal*, 40, 217-266.
- Weston, R., & Gore, P. A. (2006). A brief guide to structural equation modeling. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 719-751.  
<https://doi.org/10.1177/0011100006286345>.
- Williams, D., & Rhodes, R. E. (2016). The confounded self-efficacy construct: review, conceptual analysis, and recommendations for future research. *Health Psychology Review*, 10(2), 113–128.  
doi:10.1080/17437199.2014.941998.
- Wood, R., & Bandura, A. (1989). Social cognitive theory of organizational management. *Academy of Management Review*, 14(3), 361 – 384.
- Yamnill, S., & McLean, G. N. (2001). Theories supporting transfer of training. *Human resource development quarterly*, 12(2), 195-208.
- Yukselturk, E., & Bulut, S. (2007). Predictors for student success in an online course. *Educational Technology & Society*, 10(2), 71-83.
- YenTsai, C., Shyan Horng, J., Hsing Liu, C., Chian Hu, D. (2015). Work environment and atmosphere: The role of organizational support in the creativity performance of tourism and hospitality organizations. *International Journal of Hospitality Management*, 46, 26–35.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.01.009>.
- Yusuf, M. (2011). The impact of self-efficacy, achievement motivation, and self-regulated learning strategies on students' academic achievement. *Procedia Social and Behavioral Science*, 15, 2623–2626.  
doi:10.1016/j.sbspro.2011.04.158.
- Zainudin, A. (2012). *Structural Equation Modeling using AMOS Graphic*. Shah Alam: UITM Press.
- Zhang, D., & Nunamaker, J. F. (2003). Powering e-learning in the new millennium: an overview of e-learning and enabling technology. *Information systems frontiers*, 5(2), 207-218.

Zhang, D., & Zhou, L. (2003). Enhancing e-learning with interactive multimedia. *Information Resources Management Journal*, 16 (4), 1–14.

Zhao, C.-M., & Kuh, G. D. (2004). Adding value: Learning communities and student engagement. *Research in Higher Education*, 45, 115-138. doi:10.1023/B:RIHE.0000015692.88534.de.

