

**REKA BENTUK, PEMBANGUNAN DAN
PENILAIAN PENGALAMAN M-PEMBELAJARAN
TERHADAP PENERIMAAN DAN PENGGUNAAN
“POT@KPDN” DALAM KALANGAN PEGAWAI
PENGUATKUASA**

NOOR HUSNA BINTI SHARUDDIN

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

2023

**REKA BENTUK, PEMBANGUNAN DAN
PENILAIAN PENGALAMAN M-PEMBELAJARAN
TERHADAP PENERIMAAN DAN PENGGUNAAN
“POT@KPDN” DALAM KALANGAN PEGAWAI
PENGUATKUASA**

oleh

NOOR HUSNA BINTI SHARUDDIN

**Tesis ini diserahkan untuk
memenuhi keperluan bagi
Ijazah Doktor Falsafah**

Jun 2023

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur nikmat saya panjatkan kesyukuran kepada Allah S.W.T. kerana dengan limpah kurnia-Nya yang telah memberikan kesihatan dan kelancaran dalam menyempurnakan laporan akhir Ijazah Doktor Falsafah. Selawat ke atas junjungan besar Nabi Muhammad s.a.w. Sekalung budi dan setinggi penghargaan buat penyelia utama Dr. Mariam Binti Mohamad atas bimbingan, tunjuk ajar dan penyeliaan ketika saya menyiapkan kajian ini. Kesabaran dan pengetahuannya yang luas amat dihargai. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada penyelia bersama, Ts. Dr. Irwan Mahazir Bin Ismail atas dorongan dan komen membina dan bernas. Tidak lupa juga kepada semua pensyarah, pegawai-pegawai pentadbiran PTPM, rakan-rakan dan semua pihak yang terlibat secara langsung mahu pun tidak langsung dalam menyiapkan kajian ini. Jasa baik kalian amatlah dihargai malah akan dikenang hingga ke akhir hayat saya. Terima kasih yang tidak terhingga diucapkan kepada Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Kos Sara Hidup dan Jabatan Perkhidmatan Awam Malaysia kerana menganugerahkan Cuti Belajar Bergaji Penuh Tanpa Biasiswa kepada saya demi melancarkan perjalanan pengajian di peringkat ini. Akhir sekali, saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi terima kasih kepada keluarga yang selalu ada, melalui suka duka bersama. Tesis ini ditujukan khas buat suami tercinta, Mohd Fitri Bin Zainul Abidin yang merupakan tulang belakang sebagai penasihat sepanjang masa. Terima kasih juga kepada empat orang anak saya Fit Haill Shahputra, Fit Haill Hadifputra, Fit Nur Syasya Afrina dan Fit Haill Qaiserputra kerana sentiasa ada ketika susah dan senang serta bersabar dengan saya. Terima kasih juga buat ibu tercinta yang selalu menyokong, mendoakan dan membantu dalam memudahkan urusan pengajian anaknya sehingga ke tahap ini. Merekalah sumber inspirasi saya. Terima kasih semua.

SENARAI KANDUNGAN

PENGHARGAAN.....	ii
SENARAI KANDUNGAN	iii
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH.....	xix
SENARAI SINGKATAN	xxiv
SENARAI LAMPIRAN.....	xxv
ABSTRAK.....	xxvi
ABSTRACT.....	xxviii
BAB 1 PENGENALAN.....	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian.....	3
1.3 Kajian Analisis Keperluan	8
1.4 Pernyataan Masalah	13
1.5 Tujuan Kajian.....	16
1.6 Objektif Kajian.....	17
1.7 Persoalan Kajian.....	18
1.8 Hipotesis Kajian	18
1.9 Kepentingan Kajian.....	20
1.10 Kerangka Kajian.....	22
1.11 Kerangka Teori Kajian.....	24
1.11.1 Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi – (UTAUT2)	25
1.11.2 Teori Tingkah Laku Terancang (<i>Theory of Planned Behavior</i>) (TPB).....	28

1.11.3	Prinsip Pembangunan Aplikasi Mudah Alih (<i>Framework for The Rational Analysis of Mobile Education</i> (FRAME)	29
1.11.4	Model Reka Bentuk Sistem Instruksional Alessi dan Trollip.....	30
1.11.5	Strategi Teori Pembelajaran Andragogi (Knowles, 1984).....	30
1.11.6	Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia (CTML) (Mayer, 2009) .	31
1.12	Kerangka Konseptual	31
1.13	Batasan Kajian	33
1.13.1	Reka Bentuk Modul Kandungan Aplikasi POT@KPDN.....	33
1.13.2	Reka Bentuk <i>Platform</i> Pembangunan Aplikasi POT@KPDN	34
1.13.3	Kekangan Mengakses Maklumat dari Responden Kajian	34
1.14	Definisi Istilah Operasi	35
1.14.1	M-Pembelajaran.....	35
1.14.2	Aplikasi POT@KPDN.....	35
1.14.3	Penerimaan.....	36
1.14.4	Penggunaan	36
1.14.5	Pegawai Penguatkuasa KPDN Zon Utara.....	37
1.14.6	Akta KPDN.....	38
1.14.7	Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi	38
1.14.7(a)	Jangkaan Prestasi.....	40
1.14.7(b)	Jangkaan Usaha	40
1.14.7(c)	Pengaruh Sosial	41
1.14.7(d)	Keadaan Memudah.....	41
1.14.7(e)	Motivasi Hedonik	42
1.14.7(f)	Nilai Harga.....	43
1.14.7(g)	Pengalaman M-Pembelajaran.....	43
1.14.7(h)	Niat Tingkah Laku	44

1.14.8	Teori Tingkah Laku Terancang (TPB) – Kepercayaan (KP).....	44
1.15	Rumusan.....	45
BAB 2	KAJIAN LITERATUR.....	46
2.1	Pendahuluan	46
2.2	M-Pembelajaran	47
2.3	Aplikasi Mudah Alih.....	59
2.4	Pembelajaran Kendiri oleh Pegawai Penguatkuasa	65
2.5	Kajian Literatur UTAUT2: Penerimaan.....	70
2.6	Kajian Literatur UTAUT2: Penggunaan.....	76
2.7	Kajian Literatur: Konstruk UTAUT2.....	80
2.7.1	Jangkaan Prestasi (JP).....	85
2.7.2	Jangkaan Usaha (JU).....	85
2.7.3	Pengaruh Sosial (PS).....	86
2.7.4	Keadaan Memudah (KM)	86
2.7.5	Motivasi Hedonik (MH).....	87
2.7.6	Nilai Harga (NH).....	87
2.7.7	Niat Tingkah Laku (NTL).....	88
2.7.8	Pengalaman M-Pembelajaran	89
2.8	Kajian Literatur TPB: Konstruk Kepercayaan.....	90
2.9	Teori Kajian	94
2.9.1	<i>Framework for The Rasionale Analysis of Mobile Education</i> (FRAME) (Koole 2011).....	95
2.9.1(a)	Aspek Peranti.....	96
2.9.1(b)	Aspek Pelajar.....	97
2.9.1(c)	Aspek Sosial	98

2.9.2	Model Reka Bentuk dan Pembangunan Instruksional Multimedia Alessi dan Trollip 2011	99
2.9.3	Strategi Teori Pembelajaran Andragogi Knowles (1984).....	100
2.9.3(a)	Sampel Kajian melalui Strategi Andragogi	102
2.9.4	Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi	103
2.9.5	Teori Tingkah Laku Terancang.....	108
2.9.5(a)	Kepercayaan (KP).....	110
2.10	Rumusan.....	113
BAB 3	METODOLOGI	114
3.1	Pendahuluan	114
3.2	Reka Bentuk Kajian	114
3.2.1	Reka Bentuk Campuran Multi Fasa: Fasa Pertama	117
3.2.1(a)	Pembangunan Aplikasi POT@KPDN: Peringkat Perancangan Alessi dan Trollip (2001)	119
3.2.2	Reka Bentuk Campuran Multi Fasa: Fasa Ke-2	124
3.2.2(a)	Pembangunan Aplikasi POT@KPDN: Peringkat Reka Bentuk Alessi dan Trollip (2001).....	124
3.2.2(b)	Pembangunan Aplikasi POT@KPDN: Peringkat Pembangunan Alessi dan Trollip (2001).....	126
3.2.3	Reka Bentuk Campuran Multi Fasa: Fasa Ke-3 UTAUT	130
3.2.4	Reka Bentuk Campuran Multi Fasa: Fasa Ke-4 Kepercayaan.....	130
3.2.5	Reka Bentuk Campuran Multi Fasa: Fasa Ke-5 Mediator.....	130
3.3	Penilaian Penerimaan Aplikasi POT@KPDN	132
3.4	Pemboleh Ubah Kajian	136
3.4.1	Pemboleh Ubah Bebas	136
3.4.2	Pemboleh Ubah Bersandar.....	143
3.4.3	Pemboleh Ubah Mediator	144

3.5	Sasaran Populasi.....	144
3.6	Persampelan	145
3.6.1	Saiz Sampel.....	146
3.7	Instrumen Kajian Multi Fasa Ke-2.....	149
3.7.1	Multi Fasa Ke-2: Instrumen Soal Selidik.....	149
3.7.2	Multi Fasa Ke-2: Aplikasi POT@KPDN.....	152
3.7.3	Multi Fasa Ke-2: Instrumen Temu Bual	152
3.8	Kajian Rintis.....	153
3.8.1	Kesahan dan Kebolehpercayaan Soal Selidik.....	154
3.8.2	Kesahan dan Kebolehpercayaan Temu Bual	161
3.9	Kaedah Pengumpulan Data	163
3.10	Penganalisaan Data	164
3.10.1	<i>Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)</i>	165
3.10.1(a)	Analisa dan Pengukuran Deskriptif.....	166
3.10.2	<i>Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM)</i> .	167
3.10.3	Analisa Temu Bual	174
3.11	Rumusan.....	176
BAB 4	MEREKA BENTUK DAN MEMBANGUNKAN APLIKASI	
	POT@KPDN	177
4.1	Pendahuluan	177
4.2	Kandungan Aplikasi POT@KPDN.....	177
4.3	Model Reka Bentuk dan Pembangunan Alessi dan Trollip (2001).....	178
4.4	Reka Bentuk	179
4.4.1	Reka Bentuk Antara Muka Aplikasi POT@KPDN	179
4.4.1(a)	Pilihan Antara Muka Aplikasi POT@KPDN.....	181

4.4.1(b)	Perisian Pembangunan Aplikasi POT@KPDN.....	181
4.4.2	Mencipta Papan Cerita	183
4.4.3	Menyediakan Prototaip	186
4.5	Pembangunan Aplikasi POT@KPDN	188
4.5.1	Konstruk-konstruk Kajian dalam Aplikasi POT@KPDN	190
4.5.2	Menyediakan Bahan Kandungan Aplikasi POT@KPDN	191
4.5.3	Mencipta Grafik Antara Muka Aplikasi POT@KPDN	194
4.5.3(a)	Antara Muka Laman Utama Aplikasi	194
4.5.3(b)	Antara Muka Menu Katalog Aplikasi	196
4.5.3(c)	Antara Muka Poket Info Aplikasi.....	199
4.5.4	Penghasilan Audio dan Video Aplikasi POT@KPDN.....	201
4.5.5	Susun Atur Aktiviti Modul Pembelajaran Aplikasi POT@KPDN	203
4.5.5(a)	Modul Ringkasan Maklumat Kursus.....	203
4.5.5(b)	Modul Daftar Kursus.....	205
4.5.5(c)	Modul Nota Kursus	206
4.5.5(d)	Modul Kuiz	210
4.5.5(e)	Modul Latihan	211
4.5.6	Pengujian Alpha	213
4.5.7	Membuat Semakan Maklum Balas Pakar Terhadap Aplikasi POT@KPDN	219
4.5.8	Pengujian Beta	224
4.5.9	Penilaian Sumatif.....	230
4.6	Rumusan.....	230
BAB 5	ANALISIS DATA	231
5.1	Pendahuluan	231
5.2	Penilaian Model Kerangka Kajian	232

5.2.1	Penilaian Model Pengukuran	232
5.2.1(a)	Penilaian Kebolehpercayaan Item Individu dan Ketekalan Dalam.....	233
5.2.1(b)	Penilaian Kesahan Diskriminan	235
5.2.1(c)	Penilaian Andaian Normaliti	236
5.2.2	Penilaian Model Struktural (<i>Bootsraping dan Blinfoling</i>)	237
5.2.2(a)	Penilaian Laluan <i>Coefficient</i> Nilai <i>t</i> dan Nilai <i>p</i>	238
5.2.2(b)	Penilaian <i>Coefficient Determination</i> R^2	240
5.2.2(c)	Penilaian Kesan Saiz f^2	240
5.2.2(d)	Penilaian <i>Predictive Relevance</i> Q^2	241
5.2.2(e)	Kesan Tidak Langsung Mediator	242
5.2.3	Kesimpulan Penilaian Model Kerangka Kajian.....	243
5.3	Demografi	246
5.4	Pengujian Hipotesis.....	248
5.4.1	Pengujian Hipotesis Persoalan Kajian Ketiga.....	248
5.4.1(a)	Analisis Kajian H_{a1}	248
5.4.1(b)	Analisis Kajian H_{a2}	252
5.4.1(c)	Analisis Kajian H_{a3}	255
5.4.1(d)	Analisis Kajian H_{a4}	259
5.4.1(e)	Analisis Kajian H_{a5}	262
5.4.1(f)	Analisis Kajian H_{a6}	265
5.4.2	Pengujian Hipotesis Persoalan Kajian Keempat.....	269
5.4.2(a)	Analisis Kajian H_{a7}	269
5.4.3	Pengujian Hipotesis Persoalan Kajian Kelima	273
5.4.3(a)	Analisis Kajian H_{a8}	273
5.4.3(b)	Analisis Kajian H_{a9}	275

5.4.3(c)	Analisis Kajian Ha10	278
5.4.3(d)	Analisis Kajian Ha11	280
5.4.3(e)	Analisis Kajian Ha12	283
5.5	Kesimpulan penemuan hipotesis kajian melalui PLS-SEM.....	285
5.6	Analisis Kualitatif	287
5.6.1	Sampel Demografi	288
5.6.2	Instrumen Temu Bual	289
5.6.3	Data Analisis Melalui Prosedur Temu Bual	289
5.6.4	Ringkasan Dapatan Kualitatif.....	289
5.6.4(a)	Dapatan Temu Bual bagi Persoalan Kajian Ketiga	291
5.6.4(b)	Dapatan Temu Bual bagi Persoalan Kajian Keempat ...	299
5.6.4(c)	Dapatan Temu Bual bagi Persoalan Kajian Kelima	300
5.7	Penemuan dan Kesan Pembelajaran.....	307
5.8	Penemuan Baharu Kajian	308
5.9	Sumbangan Reka Bentuk Pengajaran	309
5.10	Ringkasan Kajian	310
BAB 6	PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN	312
6.1	Pendahuluan	312
6.2	Perbincangan.....	313
6.3	Persoalan Kajian Pertama (PK1).....	314
6.4	Persoalan Kajian Kedua (PK2)	315
6.5	Persoalan Kajian Ketiga (PK3).....	318
6.6	Persoalan Kajian Keempat (PK4)	322
6.7	Persoalan Kajian Kelima (PK5).....	323
6.8	Implikasi Kajian	328

6.8.1	Sumbangan Teori	328
6.8.1(a)	Model Pengukuran UTAUT2 dan TPB.....	330
6.8.1(b)	Penemuan Konstruk Baharu: Konstruk Kepercayaan melalui Teori TPB	331
6.8.1(c)	Kaedah Kajian Baharu: Reka Bentuk Multi Fasa M-Pembelajaran	332
6.8.2	Sumbangan Praktikal	334
6.8.2(a)	Kerangka Model Pembangunan M-Pembelajaran dalam Sektor Awam.....	336
6.8.2(b)	Reka Bentuk Video Pengajaran.....	337
6.8.2(c)	Gamifikasi	339
6.8.2(d)	Modul Poket Info	340
6.8.2(e)	Aplikasi Native.....	341
6.9	Cadangan Kajian.....	342
6.9.1	Memperluas Populasi Kajian	342
6.9.2	Penambahan Pemboleh Ubah Kajian.....	343
6.9.3	Modul Pengajaran dan Pembelajaran.....	343
6.10	Kesimpulan	344
	RUJUKAN	346
	LAMPIRAN	
	SENARAI PENERBITAN	

SENARAI JADUAL

	Halaman
Jadual 1.1	Responden Kajian Analisis Keperluan 9
Jadual 1.2	Tema Kajian Analisis Keperluan 11
Jadual 1.3	Perbezaan Versi UTAUT 26
Jadual 2.1	Peranti Mudah Alih dan Keupayaannya 49
Jadual 2.2	Kajian Literatur Berkaitan Penerimaan M-Pembelajaran bagi Pelajar Dewasa 51
Jadual 2.3	Kajian Literatur yang Mendasari Modul Pembangunan Aplikasi POT@KPDN 61
Jadual 2.4	Kajian Literatur Berkaitan Andragogi dan Pembelajaran Kendiri Berkonsepkan M-Pembelajaran 67
Jadual 2.5	Kajian Literatur UTAUT2: Penerimaan 71
Jadual 2.6	Kajian Literatur UTAUT2: Penggunaan 77
Jadual 2.7	Kajian Literatur Konstruk-konstruk UTAUT2 81
Jadual 2.8	Kajian literatur TPB bagi Konstruk Kepercayaan 91
Jadual 2.9	Pengintegrasian Strategi Teori Pembelajaran Andragogi Knowles (1984) dalam Aplikasi POT@KPDN 100
Jadual 2.10	Penerangan Pemboleh Ubah UTAUT 106

Jadual 2.11	Konstruk Tambahan UTAUT2	107
Jadual 2.12	Teori Kajian	112
Jadual 3.1	Responden Kajian Berdasarkan Reka Bentuk Campuran Multi Fasa	118
Jadual 3.2	Aktiviti Fasa Perancangan Model Reka Bentuk dan Pembangunan Instruksional Multimedia Alessi dan Trollip, 2001.....	119
Jadual 3.3	Reka Bentuk Multi Fasa Pertama Pakar Instrumen Temu Bual	121
Jadual 3.4	Aktiviti Peringkat Reka Bentuk Model Instruksional Alessi dan Trollip, 2001.....	125
Jadual 3.5	Aktiviti Peringkat Pembangunan Model Alessi dan Trollip, 2001..	126
Jadual 3.6	Reka Bentuk Multi Fasa Ke-2 Pakar Kandungan dan Aplikasi.....	127
Jadual 3.7	Responden Kajian Berdasarkan Reka Bentuk Kaedah Campuran Multi Fasa Ke-2	128
Jadual 3.8	Adaptasi Soalan Kajian bagi Konstruk Jangkaan Prestasi.....	137
Jadual 3.9	Adaptasi Soalan Kajian bagi Konstruk Jangkaan Usaha	138
Jadual 3.10	Adaptasi Soalan Kajian bagi Konstruk Pengaruh Sosial	139
Jadual 3.11	Adaptasi Soalan Kajian bagi Konstruk Keadaan Memudah.....	139
Jadual 3.12	Adaptasi Soalan Kajian bagi Konstruk Motivasi Hedonik	140
Jadual 3.13	Adaptasi Soalan Kajian bagi Konstruk Niat Nilai Harga	141
Jadual 3.14	Adaptasi Soalan Kajian bagi Konstruk Kepercayaan	142

Jadual 3.15	Adaptasi Soalan Kajian bagi Konstruk Niat Tingkah Laku.....	143
Jadual 3.16	Sampel Kajian.....	147
Jadual 3.17	Responden Kajian Berdasarkan Reka Bentuk Campuran Multi Fasa	148
Jadual 3.18	Reka Bentuk Multi Fasa Ke-2 Pakar Instrumen Soal Selidik.....	149
Jadual 3.19	Bilangan Pernyataan Soalan Kaji Selidik	151
Jadual 3.20	Nilai Alpha Kebolehpercayaan dalam Instrumen Soalan Selidik Berdasarkan Kajian Rintis	155
Jadual 3.21	Nilai Kebolehpercayaan Instrumen Penerimaan Aplikasi POT@KPDN	155
Jadual 3.22	Kumpulan Jawatan dalam Kalagan Pegawai Penguatkuasa KPDN	163
Jadual 3.23	Kategori Interpretasi Data.....	165
Jadual 3.24	Julat dan Tafsiran <i>Coefficient Alpha</i> oleh George dan Mallery.....	166
Jadual 3.25	Analisis Model Pengukuran	168
Jadual 3.26	Analisis Model Struktural	170
Jadual 3.27	Kaedah Penganalisan Data Kajian dan Statistik yang Digunakan .	171
Jadual 3.28	Rumusan Kaedah Analisis Hipotesis Kajian	173
Jadual 3.29	Persoalan Kajian Ketiga hingga Kelima	175
Jadual 4.1	Maklum Balas Pakar Teknikal Berkaitan Pemilihan Perisian Pembangunan Aplikasi POT@KPDN	182

Jadual 4.2	Cadangan Penambahbaikan bagi Kursus Skim Harga Maksimum Musim Perayaan	192
Jadual 4.3	Cadangan Penambahbaikan bagi Kursus Pemeriksaan Tanda Harga Barangan dan Caj Perkhidmatan (2020).....	193
Jadual 4.4	Petunjuk Paparan Antara Muka Laman Utama.....	195
Jadual 4.5	Paparan Petunjuk Antara Muka Katalog Kursus	197
Jadual 4.6	Paparan Petunjuk Antara Muka Aktiviti Pembelajaran Kursus.....	198
Jadual 4.7	Paparan Petunjuk Antara Muka Modul Poket Info.....	200
Jadual 4.8	Keterangan Kod Petunjuk dalam Paparan Video.....	202
Jadual 4.9	Keterangan Kod Petunjuk Ringkasan Maklumat Kursus	204
Jadual 4.10	Keterangan Kod Petunjuk Modul Daftar Kursus.....	206
Jadual 4.11	Keterangan Kod Petunjuk Nota <i>Online</i>	208
Jadual 4.12	Keterangan Kod Petunjuk Nota <i>Offline</i>	209
Jadual 4.13	Keterangan Kod Petunjuk Modul Kuiz	211
Jadual 4.14	Keterangan Kod Petunjuk Modul Latihan	212
Jadual 4.15	Kriteria Pemilihan Pakar.....	213
Jadual 4.16	Format Aplikasi POT@KPDN Pengujian Alpha.....	214
Jadual 4.17	Kandungan Grafik Aplikasi POT@KPDN Pengujian Alpha	215
Jadual 4.18	Kandungan Aplikasi POT@KPDN Pengujian Alpha.....	216
Jadual 4.19	Strategi Aktiviti Pembelajaran: Pengujian Alpha	217

Jadual 4.20	Ringkasan Ujian Alpha.	218
Jadual 4.21	Maklum Balas Pakar Terhadap Aplikasi POT@KPDN.	219
Jadual 4.22	Format Aplikasi POT@KPDN: Pengujian Beta.....	225
Jadual 4.23	Kandungan Grafik Aplikasi POT@KPDN Pengujian Beta.....	226
Jadual 4.24	Kandungan Aplikasi POT@KPDN Pengujian Beta	227
Jadual 4.25	Strategi Aktiviti Pembelajaran Pengujian Beta.....	228
Jadual 4.26	Ringkasan Ujian Beta.	229
Jadual 5.1	Prosedur Penilaian Sistemik untuk Model Pengukuran dan Model Struktural.....	232
Jadual 5.2	Analisis Ketekalan Dalaman dan Kesahan Konvergen.....	233
Jadual 5.3	<i>Fornell-Larcker Criterion</i>	236
Jadual 5.4	Analisis Data Normal.....	237
Jadual 5.5	Laluan <i>Coefficient</i> nilai <i>t</i> dan nilai <i>p</i>	238
Jadual 5.6	Kesan <i>Coefficient Determination</i> R^2	240
Jadual 5.7	Kesan Saiz f^2	241
Jadual 5.8	<i>Predictive Relevance</i> Q^2	241
Jadual 5.9	Analisis Deskriptif Demografi Responden.	246
Jadual 5.10	Kebolehpercayaan Item Individu dan Ketekalan Dalaman H_{a1}	249
Jadual 5.11	Nilai Kesahan Diskriminan Jangkaan Prestasi dan Niat Tingkah Laku	250

Jadual 5.12	Keputusan Hipotesis Jangkaan Prestasi dan Niat Tingkah Laku.....	251
Jadual 5.13	Kebolehpercayaan Item Individu dan Ketekalan Dalam H _{a2}	253
Jadual 5.14	Nilai Kesahan Diskriminan Jangkaan Usaha dan Niat Tingkah Laku	254
Jadual 5.15	Keputusan Hipotesis Jangkaan Usaha dan Niat Tingkah Laku	254
Jadual 5.16	Kebolehpercayaan Item Individu dan Ketekalan Dalam H _{a3}	256
Jadual 5.17	Nilai Kesahan Diskriminan Pengaruh Sosial dan Niat Tingkah Laku	257
Jadual 5.18	Keputusan Hipotesis Pengaruh Sosial dan Niat Tingkah Laku	258
Jadual 5.19	Kebolehpercayaan Item Individu dan Ketekalan Dalam H _{a4}	260
Jadual 5.20	Nilai Kesahan Diskriminan Keadaan Memudah dan Niat Tingkah Laku	260
Jadual 5.21	Keputusan Hipotesis Keadaan Memudah dan Niat Tingkah Laku..	261
Jadual 5.22	Kebolehpercayaan Item Individu dan Ketekalan Dalam H _{a5}	263
Jadual 5.23	Nilai Kesahan Diskriminan Motivasi Hedonik dan Niat Tingkah Laku	264
Jadual 5.24	Keputusan Hipotesis Motivasi Hedonik dan Niat Tingkah Laku	264
Jadual 5.25	Kebolehpercayaan Item Individu dan Ketekalan Dalam H _{a6}	267
Jadual 5.26	Nilai Kesahan Diskriminan Nilai Harga dan Niat Tingkah Laku....	267
Jadual 5.27	Keputusan Hipotesis Nilai Harga dan Niat Tingkah Laku	268

Jadual 5.28	Kebolehpercayaan Item Individu dan Ketekalan Dalam H _{a7}	270
Jadual 5.29	Nilai Kesahan Diskriminan Kepercayaan dan Niat Tingkah Laku..	271
Jadual 5.30	Keputusan Hipotesis Kepercayaan dan Niat Tingkah Laku	272
Jadual 5.31	Keputusan H _{a8} terhadap Mediator antara Pengaruh Sosial dan Pencapaian Prestasi.....	274
Jadual 5.32	Keputusan H _{a9} terhadap Mediator antara Keadaan Memudah dan Pencapaian Prestasi.....	277
Jadual 5.33	Keputusan H _{a10} terhadap Mediator antara Motivasi Hedonik dan Pencapaian Prestasi.....	279
Jadual 5.34	Keputusan H _{a11} terhadap Mediator antara Kepercayaan dan Pencapaian Prestasi.....	282
Jadual 5.35	Keputusan H _{a12} terhadap Mediator antara Kepercayaan dan Niat Tingkah Laku	284
Jadual 5.36	Responden Temu Bual.....	288
Jadual 5.37	Ringkasan Tema Melalui Analisis Temu Bual Berdasarkan Persoalan Kajian.....	290

SENARAI RAJAH

	Halaman
Rajah 1.1	Taburan Peratusan Pengguna Telefon Pintar dan Telefon Bimbit..... 5
Rajah 1.2	Kerangka Kajian 24
Rajah 1.3	Kerangka Teori Kajian..... 25
Rajah 1.4	Model Rangka Kerja Konseptual yang telah Diadaptasikan daripada UTAUT2 32
Rajah 2.1	<i>Framework for The Rationale Analysis of Mobile Education (FRAME)</i> 96
Rajah 2.2	Adaptasi Model Reka Bentuk dan Pembangunan Pembelajaran Multimedia 99
Rajah 2.3	Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT) 103
Rajah 2.4	Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT2) 105
Rajah 2.5	Teori Tingkah Laku Terancang (TPB) 1985..... 109
Rajah 2.6	Teori Tingkah Laku Terancang (TPB) 2019..... 110
Rajah 2.7	Perluasan UTAUT2 beserta Konstruk Kepercayaan (TPB) 111
Rajah 3.1	Adaptasi Prosedur Pelaksanaan Reka Bentuk Kaedah Campuran Multi Fasa 115

Rajah 3.2	Diagram Proses Penganalisan Data Temu Bual, Senarai Kursus Tahunan dan Rekod Peperiksaan	123
Rajah 3.3	Diagram Fasa Ke-2 Melalui Teknik Pemerhatian	129
Rajah 3.4	Diagram Fasa Ke-3, Ke-4 dan Fasa Ke-5 Proses Penilaian Triangulasi bagi Tinjauan, Penerokaan dan Temu Bual bagi Kaedah Pengumpulan Data Sebenar	131
Rajah 3.5	Carta Alir Penilaian Terhadap Penerimaan Aplikasi POT@KPDN	133
Rajah 3.6	Prosedur Persampelan	146
Rajah 3.7	Proses Kesahan dan Kebolehpercayaan Temu Bual	162
Rajah 3.8	Carta Aliran Proses Pengumpulan Data Kajian Pelaksanaan Aplikasi POT@KPDN Dalam Kalangan Pegawai Penguatkuasa	164
Rajah 3.9	Kesan Mediator	171
Rajah 4.1	Adaptasi dan Ubah Suai Fasa Ke-2 Model Reka Bentuk dan Pembangunan	178
Rajah 4.2	Antara Muka Menu Utama Aplikasi POT@KPDN	180
Rajah 4.3	Papan Cerita Menu Laman Utama Aplikasi POT@KPDN	184
Rajah 4.4	Papan Cerita Capaian Menu Utama Aplikasi POT@KPDN	184
Rajah 4.5	Papan Cerita Katalog Kursus Aplikasi POT@KPDN	185
Rajah 4.6	Papan Cerita Modul Kursus Aplikasi POT@KPDN	185
Rajah 4.7	Papan Cerita Poket Info Aplikasi POT@KPDN	186

Rajah 4.8	Skrin Antara Muka Laman Utama Aplikasi Melalui Peranti Telefon Mudah Alih	187
Rajah 4.9	Skrin Antara Muka Laman Utama Aplikasi Melalui Peranti Tablet	187
Rajah 4.10	Skrin Antara Muka Laman Utama Aplikasi Melalui Peranti Komputer Riba	188
Rajah 4.11	Rangkaian Konstruk UTAUT2 dan TPB	189
Rajah 4.12	Paparan Antara Muka Laman Utama.....	195
Rajah 4.13	Paparan Antara Muka Menu Katalog Kursus	196
Rajah 4.14	Paparan Antara Muka Aktiviti Pembelajaran Kursus	198
Rajah 4.15	Paparan Antara Muka Poket Info	200
Rajah 4.16	Paparan Video dan Kod Petunjuk.....	202
Rajah 4.17	Paparan Kod Petunjuk Antara Muka Modul Ringkasan Aplikasi ...	204
Rajah 4.18	Paparan Antara Muka Modul Daftar Kursus	205
Rajah 4.19	Paparan Kod Petunjuk Antara Muka Nota Online.....	207
Rajah 4.20	Paparan Kod Petunjuk Antara Muka Nota Offline	209
Rajah 4.21	Paparan Kod Petunjuk Antara Muka Modul Kuiz	210
Rajah 4.22	Paparan Kod Petunjuk Antara Muka Modul Latihan	212
Rajah 5.1	Pengujian Kesan Mediator	242
Rajah 5.2	Model Pengukuran Jangkaan Prestasi dan Niat Tingkah Laku.....	249
Rajah 5.3	Model Struktural bagi Jangkaan Prestasi dan Niat Tingkah Laku...	251

Rajah 5.4	Model Pengukuran bagi Jangkaan Usaha dan Niat Tingkah Laku ..	252
Rajah 5.5	Model Struktural bagi Jangkaan Usaha dan Niat Tingkah Laku	254
Rajah 5.6	Model Pengukuran bagi Pengaruh Sosial dan Niat Tingkah Laku ..	256
Rajah 5.7	Model Struktural bagi Pengaruh Sosial dan Niat Tingkah Laku	258
Rajah 5.8	Model Pengukuran bagi Keadaan Memudah dan Niat Tingkah Laku	259
Rajah 5.9	Model Struktural bagi Keadaan Memudah dan Niat Tingkah Laku	261
Rajah 5.10	Model Pengukuran bagi Motivasi Hedonik dan Niat Tingkah Laku.....	262
Rajah 5.11	Model Struktural bagi Motivasi Hedonik dan Niat Tingkah Laku ..	264
Rajah 5.12	Model Pengukuran bagi Nilai Harga dan Niat Tingkah Laku	266
Rajah 5.13	Model Struktural bagi Nilai Harga dan Niat Tingkah Laku	268
Rajah 5.14	Model Pengukuran bagi Kepercayaan dan Niat Tingkah Laku	270
Rajah 5.15	Model Struktural bagi Kepercayaan dan Niat Tingkah Laku	272
Rajah 5.16	Kesan Mediator terhadap Pengaruh Sosial dan Pencapaian Prestasi	273
Rajah 5.17	Kesan Mediator bagi H _{a8}	274
Rajah 5.18	Kesan Mediator terhadap Keadaan Memudah dan Pencapaian Prestasi	275
Rajah 5.19	Kesan Mediator bagi H _{a9}	276

Rajah 5.20	Kesan Mediator terhadap Motivasi Hedonik dan Pencapaian Prestasi.....	278
Rajah 5.21	Kesan Mediator bagi H _{a10}	279
Rajah 5.22	Kesan Mediator terhadap Kepercayaan dan Pencapaian Prestasi.....	281
Rajah 5.23	Kesan Mediator bagi H _{a11}	281
Rajah 5.24	Kesan Mediator terhadap Kepercayaan dan Niat Tingkah Laku	283
Rajah 5.25	Kesan Mediator bagi H _{a12}	284
Rajah 5.26	Hubungan Tema bagi Persoalan Kajian Ketiga	291
Rajah 5.27	Hubungan Tema Persoalan Kajian Kelima.....	301
Rajah 6.1	Penemuan Persoalan Kajian.....	312
Rajah 6.2	Model Pengukuran UTAUT2 dan TPB dalam PLS-SEM	328
Rajah 6.3	Model Penghasilan Konstruk Kepercayaan TPB.....	331
Rajah 6.4	Reka Bentuk Multi Fasa.....	333
Rajah 6.5	Kerangka Pembangunan M-Pembelajaran Sektor Awam.....	335
Rajah 6.6	Karakter Video Pembelajaran.....	338
Rajah 6.7	Gamifikasi.....	339
Rajah 6.8	Modul Poket Info	340
Rajah 6.9	Aplikasi Native	341

SENARAI SINGKATAN

CTML	<i>Cognitive Theory of Multimedia Learning</i>
FRAME	<i>Framework for The Rasional Analysis of Mobil Education</i>
JP	Jangkaan Prestasi
JU	Jangkaan Usaha
KM	Keadaan Memudah
KP	Kepercayaan
MH	Motivasi Hedonik
NH	Nilai Harga
NTL	Niat Tingkah Laku
PK	Persoalan Kajian
PLS-SEM	Partial Least Square Structural Equation Modeling
PMP	Pengalaman dalam M-Pembelajaran
POT@KPDN	Pocket Online Training @ Kementerian Perdagangan Dalam Negeri
SHMMP	Skim Harga Maksimum Musim Perayaan
TMK	<i>Teknologi Maklumat dan Komunikasi</i>
TPB	<i>Theroy of Planned Behavior</i>
UTAUT2	<i>Unified Technology Acceptance and Use of Technology Theory</i>

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN A	Surat Perlantikan Pakar
LAMPIRAN B	Senarai Semak Kesahan Kandungan Instrumen
LAMPIRAN C	Borang Penilaian Format Aplikasi
LAMPIRAN D	Borang Penilaian Pakar Format Kandungan
LAMPIRAN E	Borang Penilaian Responden Teknikal
LAMPIRAN F	Komen Pakar Penilai
LAMPIRAN G	Email Kebenaran Menggunakan Instrumen
LAMPIRAN H	Surat Kebenaran Menjalankan Kajian Rintis
LAMPIRAN I	Surat Kebenaran Menjalankan Pengumpulan Data Kajian
LAMPIRAN J	Instrumen Temu Bual Kajian Analisis Keperluan
LAMPIRAN K	Borang Senarai Semak Kesahan Transkrip
LAMPIRAN L	Instrumen Soal Selidik Kajian
LAMPIRAN M	Instrumen Temu Bual Kajian
LAMPIRAN N	Manual Pengguna Aplikasi POT@KPDN
LAMPIRAN O	Senarai Penerbitan
LAMPIRAN P	Senarai Persidangan

**REKA BENTUK, PEMBANGUNAN DAN PENILAIAN PENGALAMAN M-
PEMBELAJARAN TERHADAP PENERIMAAN DAN PENGGUNAAN
"POT@KPDN" DALAM KALANGAN PEGAWAI PENGUATKUASA**

ABSTRAK

Pembelajaran secara mudah alih dalam pendidikan telah membawa perubahan besar kepada pembelajaran secara bersemuka. Pembelajaran mudah alih juga dikenali sebagai M-Pembelajaran kini dilihat berpotensi untuk menyokong pembelajaran yang lebih fleksibel kerana menyokong pembelajaran secara formal dan tidak formal. Namun begitu, M-Pembelajaran dalam sektor pekerjaan merupakan suatu medium baharu pembelajaran yang masih kurang dipraktikkan. Ini disebabkan oleh kurangnya pendedahan kepada pengguna berkaitan dengan M-Pembelajaran. Kajian bertujuan untuk mengenal pasti faktor yang akan mempengaruhi penerimaan dan penggunaan dalam POT@KPDN sebagai salah satu medium pembelajaran. POT@KPDN boleh diakses melalui pelbagai jenis peranti yang juga dikenali sebagai aplikasi native. Antara aktiviti yang terdapat dalam aplikasi ini adalah modul latihan, animasi video pembentangan, gambar pemeriksaan, kuiz, latihan beserta gred markah dan nota *online* serta *offline*. Kajian ini berpandukan gabungan dua teori iaitu Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT2) dengan melibatkan tujuh konstruk iaitu jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial, keadaan mudah, motivasi hedonik dan nilai harga. Manakala, satu lagi konstruk baharu yang telah dikembangkan melalui Teori Tingkah Laku Terancang (TPB) dengan konstruk kepercayaan. Kajian hubungan korelasi menggunakan soal selidik dan penggunaan aplikasi bagi tujuan pengumpulan data melibatkan 120 responden serta enam orang responden

melalui data temu bual. Seramai 120 Pegawai Penguatkuasa yang terdiri dari pelbagai grad jawatan dipilih secara rawak sebagai responden kajian. Data dianalisa menggunakan SPSS bagi analisis deskriptif. Manakala perisian SmartPLS3 digunakan untuk menganalisis data statistik PLS-SEM bagi model pengukuran, model struktural dan kesan tidak langsung mediator kajian. Seterusnya penyelidik menggunakan NVivo10 bagi menganalisis data temu bual bagi menyokong dapatan kuantitatif. Tujuh hipotesis kajian mempunyai hubungan korelasi yang positif. Manakala melalui ujian kesan mediator terdapat dua hipotesis sahaja yang diterima secara positif dari lima hipotesis yang dikaji. Namun setelah diuji dengan kesan tidak langsung H_{a9} telah diterima dengan kesan pengantaraan penuh, H_{a11} diterima dengan kesan pengantaraan separa dan H_{a12} masih tetap ditolak keputusannya. Dapatan instrumen soal selidik ini selari dengan dapatan temu bual yang diperolehi. Hasil dapatan kajian menunjukkan penerimaan dan penggunaan aplikasi ini walaupun novis dalam M-Pembelajaran. Implikasi kajian ini dapat menerapkan pembelajaran secara bersemuka berkaitan dengan latihan profesional bagi sektor awam diaplikasikan melalui M-Pembelajaran. Sumbangan keseluruhan kajian ini adalah dengan adanya medium baharu M-Pembelajaran dalam sektor awam dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan kemahiran bagi tujuan peningkatan prestasi kerjaya di sesebuah organisasi.

**DESIGN, DEVELOPMENT, AND EVALUATION OF M-LEARNING
EXPERIENCE ON ACCEPTANCE AND THE USE OF "POT@KPDN" AMONG
ENFORCEMENT OFFICERS**

ABSTRACT

M-Learning in education has brought a huge transformation to face-to-face learning. Nowadays, M-Learning has the potential to support more flexible learning because it assists formal and informal learning. Nevertheless, M-Learning in the professional sector is a new medium of learning that is less capable and practised. The reason is due to the lack of exposure users have to M-Learning. This study aims to identify factors that will influence the acceptance and use of the POT@KPDN application as one of the mediums. Users could assess the POT@KPDN application via various devices, known as native applications. The activities embedded in this application are training modules, presentation of animations video, examination pictures, quizzes, exercises with grade marks, and online offline notes. This study is based on combining two theories, the Integrated Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2), involving seven constructs, performance expectations, effort expectations, social influence, facilitating conditions, hedonic motivation and price value. Despite that, another new construct extended the Theory of Planned Behaviour (TPB) with the construct of belief. The correlational study uses questionnaires and applications for data collection, including 120 respondents and six respondents through the data of interview sessions. A total of 120 Enforcement Officers from various grades were randomly selected as respondents to this

study. The data were analysed using SPSS for descriptive analysis. Meanwhile, this research uses SmartPLS3 software to analyse PLS-SEM statistical data for measurement models, structural models, and indirect effects of the mediating study. Next, the researcher used Nvivo10 to analyse the interview data to support the quantitative findings. Based on the research hypothesis results, this research found seven hypotheses with a positive correlation. While through the mediator effect test, only two hypotheses were positively accepted out of the five hypotheses studied. However, after being tested with indirect effects, H_{a9} was accepted with a full mediation effect, H_{a11} was accepted with a partial mediation effect, and H_{a12} was still rejected. This finding is in line with the interview findings obtained. The study results show a positive reception towards the acceptance and the use of this application, even for novices in M-Learning. The implications of this study could apply face-to-face learning regarding professional training for the public sector applied through M-Learning. The overall contribution of this study is that the new medium of M-Learning in the public sector can help improve knowledge and skills to improve career performance in an organization.

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Pembangunan inovasi baharu adalah berdasarkan minat dan pengalaman dalam pembangunan teknologi maklumat di mana dapat membantu pelbagai institusi dan sektor untuk mempertingkatkan tenaga kerja yang berkemahiran dan berpengetahuan tinggi dalam kerjaya. Seiring dengan inovasi baharu ini, dalam sesebuah organisasi juga M-Pembelajaran merupakan pendekatan baharu dalam latihan profesional di mana tindak balas pembelajaran yang boleh dipercayai (Barabasch dan Keller, 2021). Menurut Kukulska-Hulme (2020) dalam kajian beliau telah meneroka M-Pembelajaran sebagai penyelesaian yang inovatif dan praktikal kepada semua sektor antaranya pendidikan dan pekerjaan awam mahupun swasta untuk mengikuti pembelajaran secara formal ataupun tidak formal menggunakan peranti peribadi dan internet.

Pembelajaran melalui peranti peribadi dengan wayarles di mana pembelajaran di luar kelas boleh dijalankan (Saany et al., 2020). Selain itu juga menurut Criollo-C et al (2018) dalam kajiannya menunjukkan pembelajaran secara mudah alih mempunyai kelebihan dalam sistem pendidikan di seluruh dunia yang mana boleh diakses dan menyampaikan kandungan digital walaupun tinggal di kawasan terpencil. Pembelajaran secara mudah alih memberi kemudahan bagi mengakses kepada sesuatu maklumat antaranya melalui ebuku, aplikasi untuk tujuan pembelajaran, video pendidikan, latihan berbentuk permainan dan juga perpustakaan secara dalam talian (Criollo-C et al., 2021). Sehubungan dengan itu, penyelidik menggunakan Model Reka Bentuk dan Pembangunan

Instruksional Multimedia Alessi dan Trollip (2001) sebagai panduan bagi tujuan pembangunan bahan-bahan pembelajaran kepada Pegawai Penguatkuasa.

Model Reka Bentuk dan Pembangunan Instruksional Multimedia Alessi dan Trollip (2001) dijadikan sebagai panduan untuk mereka bentuk M-Pembelajaran. Kajian berpandukan Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT2) untuk menentukan dan mengenal pasti kesan hubungan pengalaman M-Pembelajaran antara konstruk-onstruk UTAUT2 dan konstruk kepercayaan terhadap niat tingkah laku dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa. Konstruk-konstruk kajian ini melibatkan pemboleh ubah tidak bersandar iaitu jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial, keadaan mudah, motivasi hedonik dan nilai harga melalui kajian Venkatesh et al (2012b) dan tambahan satu konstruk baharu dalam kajian ini iaitu konstruk kepercayaan melalui Teori Tingkah Laku Terancang (TPB) (Ajzen. L 2019a; 2019b; Bosnjak et al., 2020). Manakala terdapat satu mediator iaitu Pengalaman M-Pembelajaran dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa digunakan dalam kajian untuk melihat kesan tidak langsung mediator terhadap konstruk-konstruk UTAUT2.

Menurut Alshehri et al (2020) dalam kajiannya menyatakan bahawa pengalaman ePembelajaran dibahagikan kepada dua bahagian iaitu berpengalaman dan novis. Sehubungan itu, mediator kajian ini adalah berkaitan pengalaman M-Pembelajaran untuk melihat kesan penerimaan dan penggunaan M-Pembelajaran sebagai medium baharu latihan profesional kepada Pegawai Penguatkuasa.

1.2 Latar Belakang Kajian

Pembelajaran secara atas talian berkembang pesat selaras dengan tuntutan globalisasi dalam pelbagai sektor termasuklah sektor pekerjaan, pendidikan mahupun perniagaan. Kepelbagaian peranti komunikasi menjadi transisi kepada penjawat awam di mana selari dengan perkembangan teknologi terkini. Dengan adanya peranti untuk mengikuti pembelajaran secara atas talian antaranya telefon pintar atau peranti mudah alih dapat meningkatkan produktiviti dalam sesuatu sektor kerana mudah untuk dibawa dan diakses kemana jua. Menurut Majid et al (2018) penggunaan teknologi mudah alih kini bukan sahaja digunakan di pejabat malah boleh di bawa bertemu pelanggan, menghadiri latihan profesional dan membentangkan kertas kerja di luar organisasi. Pernyataan tersebut dikaitkan dengan kajian ini dimana penggunaan peranti mudah alih untuk mengikuti latihan profesional dalam kalangan pekerja. Menurut Bauuman F. et al (2022) implikasi kewangan Pegawai Penguatkuasa terhadap tahap penguatkuasaan. Ini dikaitkan dengan penggunaan peranti peribadi dan akses kepada internet untuk mengikuti kursus secara dalam talian. Pengajaran dan pembelajaran atas talian bermaksud mengendalikan sesuatu latihan atau mengajar menerusi atas talian melalui capaian internet sama ada pembelajaran penuh mahupun secara sebahagian sesi pengajaran sahaja iaitu termasuklah bahan pengajaran yang boleh diakses secara atas talian ataupun bahan rujukan bercetak (Ko & Rossen, et al. 2004.; Sakshi & Dhull, 2017).

Menurut kajian Alajmi et al (2019) pembelajaran secara mudah alih kepada kakitangan mengikuti latihan di sektor awam masih diperingkat awal. Peranan dan keperluan pembelajaran secara mudah alih dari pelbagai aspek perlu dibincangkan dengan lebih mendalam antaranya jenis peranti peribadi yang digunakan, bentuk pembelajaran

yang digunakan, konteks pembelajaran, kandungan bahan pembelajaran serta pengetahuan khusus berkaitan latihan yang perlu dibangunkan. Pernyataan ini disokong dalam kajian Samad et al (2021) alatan teknologi yang semakin moden kini perlu dimanfaatkan sepenuhnya oleh guru untuk membolehkan elemen teknologi diserap dalam bidang pendidikan termasuklah jenis peranti, bahan, pengetahuan, mobiliti pelajar dan konteks pembelajaran yang diperlukan.

Pembelajaran mudah alih atau M-Pembelajaran (*Mobile Learning*) merupakan satu pendekatan kaedah pembelajaran melalui penguasaan pengetahuan dan kemahiran melalui teknologi mudah alih. Dalam kajian Norliza (2013); Francisca (2019); Butler et al (2021) turut menyatakan bahawa M-Pembelajaran adalah sebahagian daripada E-Pembelajaran iaitu pembelajaran jarak jauh dikaitkan dengan capaian internet tanpa wayar untuk mengakses pembelajaran yang mana ianya boleh diakses di ruangan pejabat mahupun di tempat lain. Inovasi dalam menggunakan teknologi baru secara M-Pembelajaran dalam sistem latihan berpotensi meningkatkan motivasi dan keyakinan pekerja. Teknologi membantu kepelbagaian inovasi untuk menambah baik kualiti prestasi kerja (Wan Idros, 2017). Percambahan M-Pembelajaran di Malaysia, sama ada di sektor awam mahupun sektor swasta ianya semakin meningkat selari dengan perkembangan evolusi dunia semasa. M-Pembelajaran berpotensi memberi kemudahan kepada Pegawai Penguatkuasa KPDN yang mana merupakan pendekatan baru bagi membolehkan pekerja mengikuti latihan pada bila-bila masa dan tempat. Hal ini berkait rapat dengan penetrasi penggunaan telefon pintar yang meningkat seiring dengan kemudahan M-Pembelajaran untuk mengakses maklumat melalui peranti peribadi mereka secara atas talian.

Berdasarkan laporan daripada Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM), penetrasi penggunaan telefon pintar di Malaysia meningkat sebanyak 42.4 juta pengguna dalam tahun 2020 (SKMM, 2020). Statistik penggunaan telefon pintar meningkat sebanyak 3.7% dari 89.4% pada tahun 2016 kepada 93.1% dalam tahun 2018 (SKMM, 2018). Manakala penggunaan telefon pintar dalam kalangan pengguna semakin meningkat sebanyak 5.6% dari 93.1% pada tahun 2018 kepada 98.7% dalam tahun 2020 (SKMM, 2020). Pernyataan ini disokong dengan kajian Majid et al. (2018) di mana dalam kajian awalnya seramai 200 responden dalam negara menunjukkan 97.5% organisasi menyokong amalan penggunaan peranti peribadi di organisasi dalam melaksanakan tugas di tempat kerja.

Rajah 1.1

Taburan peratusan pengguna telefon pintar dan telefon bimbit

Device to access Internet								
	2014 (%)	RSE	2016 (%)	RSE	2018 (%)	RSE	2020 (%)	RSE
Smartphone	74.3	1.2	89.4	0.7	93.1	0.4	98.7	0.2
Netbook / Notebook / Laptop	51.4	2.0	36.3	2.7	44.2	1.7	37.9	2.5
PC/Desktop	35.3	2.8	29.3	3.2	28.1	2.4	16.2	4.5
Tablet	25.5	3.5	18.0	4.4	20.4	3.0	6.4	7.6
Smart TV	1.9	14.6	6.7	7.6	12.3	4.1	5.9	7.9
Feature phone	12.5	5.4	9.4	6.3	8.6	5.0	1.3	17.2
TV streaming box	-	-	5.6	8.4	7.6	5.3	2.9	11.5
Game console	1.2	18.5	2.5	12.6	4.7	6.8	0.8	22.1
Smartwatch	-	-	-	-	2.4	9.8	0.6	24.8

Sumber: Suruhanjaya Komunikasi Dan Multimedia Malaysia

Rajah 1.1 menunjukkan taburan peratusan pengguna telefon pintar dan telefon bimbit dari tahun 2016 sehingga tahun 2020. Sehubungan dengan itu, keperluan penggunaan peranti peribadi pekerja diperlukan dalam pelaksanaan latihan secara M-

Pembelajaran. Menurut Musa Ali (2015) turut menyatakan bahawa proses transformasi organisasi lazimnya bermula dengan analisis semula jadi persekitaran dan seterusnya kajian pengurusan strategik sektor awam. Di mana sehingga kini, Pegawai Penguatkuasa kurang berpengalaman dalam mengikuti masih tiada lagi medium latihan secara M-Pembelajaran berkaitan Akta. Sehubungan dengan itu, dapatan kajian analisis keperluan responden ke-7 dan ke-8 amat mengalukan sekiranya dibangunkan aplikasi tersebut untuk memberi kemudahan kepada Pegawai Penguatkuasa mengikuti latihan disamping ianya berpotensi dapat mengelakkan pengumpulan pegawai dalam sesuatu lokasi latihan bagi mengekang Covid19 dan dalam masa yang sama latihan profesional dapat diteruskan. Secara tidak langsung kemahiran pada abad ke 21 melalui Revolusi Industri IR 4.0 dapat dipraktikkan dalam perkhidmatan awam umumnya dan khususnya kepada Pegawai Penguatkuasa KPDN.

Kemahiran pada abad ke 21 dalam Revolusi Industri IR 4.0 ini merupakan suatu kolaborasi bagi penyelesaian masalah dan dapat meningkatkan kreativiti melalui rangkaian sosial di mana ianya boleh digunakan dan diakses pada bila-bila masa dan tempat. Revolusi Industri 4.0 sememangnya meningkatkan keberkesanan sektor perkhidmatan awam. Malahan kunci kepada TMK yang melatari segala perkara dalam IR 4.0 adalah kecekapan. Menurut Nor et al., (2019) menyatakan bahawa melalui IR 4.0 dunia komputer dan teknologi maklumat telah menjadi satu perkara yang sangat penting, bahkan mustahil berlakunya pengembalian kepada kaedah tradisional dalam menjalankan urus tadbir. Melalui IR 4.0 ini berpotensi memberi peluang oleh kerajaan untuk diimplimentasikan dalam sektor awam. Dalam konteks kajian ini, Pegawai Penguatkuasa dapat mengikuti latihan profesional secara M-Pembelajaran dengan hanya melalui peranti peribadi mereka.

Menurut Berman Korsten & Marshall (2016) perubahan sifat kerja ini akan membawa perubahan dalam pembinaan fokus strategik baru, membina kepakaran baru dan mewujudkan cara bekerja baharu secara pembelajaran sendiri.

Berdasarkan Loeng (2020) dalam kajiannya turut menyatakan bahawa sebagai pelajar melalui kaedah sendiri perlu mengawal masa, situasi dan tempat untuk mengikuti pembelajaran disamping aspek kesediaan juga perlu diambil kira. Oleh itu, Pegawai Penguatkuasa KPDN juga tidak terkecuali untuk mengikuti pengalaman dalam M-Pembelajaran berkonsepkan pembelajaran sendiri. Ia juga dikenali sebagai andragogi iaitu yang ditakrifkan oleh Knowles (1980) bahawa andragogi adalah berkaitan dengan pembelajaran bagi orang dewasa. Pernyataan ini di sokong dalam kajian Nainul Murad (2018) menyatakan ciri khas pelajar dewasa adalah bermotivasi tinggi, bersemangat untuk belajar, peka terhadap kesihatan, pengurusan masa yang berkesan, kemahiran yang baik dan tidak menghadapi masalah kewangan serta mendapat sokongan keluarga yang kuat. Namun begitu, ia bergantung kepada niat tingkah laku setiap individu sama ada boleh menerima latihan melalui kaedah M-Pembelajaran. Sehubungan itu, penyelidik menggunakan konstruk-onstruk yang terdapat dalam model teori UTAUT2 bagi meneroka tahap penerimaan dan penggunaan M-Pembelajaran yang dibangunkan.

Menurut Yin Ling et al (2018a) melalui kajiannya, dengan bantuan model UTAUT menunjukkan konstruk niat tingkah laku dalam kalangan pekerja memberikan yang kesan positif terhadap penerimaan secara pembelajaran teknologi mudah alih namun begitu mereka masih tidak bersedia ke arah pembelajaran tersebut. Manakala dalam kajian Raman & Thannimalai (2021) mendapati bahawa faktor jangkaan prestasi, keadaan memudah, motivasi hedonik dan nilai harga tidak mempengaruhi niat tingkah laku. Dalam kajian

beliau statistik dari PL-SEM bagi penganalisaan data kajian berdasarkan model UTAUT2 terhadap e-pembelajaran. Sehubungan itu, kajian ini menggunakan faktor yang sama untuk menguji tahap penerimaan dan penggunaan M-Pembelajaran menggunakan UTAUT2 dan TPB. Penganalisaan data melalui model pengukuran dan model struktural dalam perisian PL-SEM untuk melihat faktor-faktor yang akan mempengaruhi penerimaan dan penggunaan M-Pembelajaran.

Seterusnya melalui kajian Inegbedion et al (2020) menyatakan bahawa pengaruh rakan sekerja dan kepuasan kerja akan dipengaruhi oleh persekitaran tempat kerja disebabkan oleh beban kerja yang banyak. Justeru, pengaruh sosial melalui UTAUT2 juga akan digunakan untuk menguji sama ada faktor ini akan mempengaruhi keputusan kajian. Ini adalah kerana permasalahan beban kerja yang banyak merupakan salah satu faktor permasalahan kajian ini. Sehubungan dengan itu, konstruk pengaruh sosial akan dijadikan faktor peramal yang akan mempengaruhi tahap penerimaan dan penggunaan melalui M-Pembelajaran yang akan dibangunkan.

1.3 Analisis Keperluan

Analisis keperluan dilaksanakan bagi mengenal pasti keperluan dan reka bentuk pembangunan M-Pembelajaran kepada Pegawai Penguatkuasa. Kajian analisis keperluan menurut Yusoff dan Romli (2018) adalah sebahagian daripada proses reka bentuk dan pembangunan modul bagi menentukan objek dan subjek kajian tersebut. Menurut Salleh dan Mamat (2020) menyatakan bahawa analisis keperluan dijalankan dalam kajian adalah bagi memastikan produk yang dihasilkan dapat memenuhi keperluan dan spesifikasi pengguna. Oleh itu dalam kajian ini, penyelidik telah menjalankan kajian analisis keperluan

melalui triangulasi melalui dapatan temu bual, senarai kursus tahunan dan rekod peperiksaan.

Kajian analisis keperluan yang dijalankan adalah melalui pendekatan kualitatif dengan protokol temu bual semi berstruktur. Kesahan kandungan soalan temu bual telah disahkan oleh dua orang pakar akademik sebelum diberikan kepada responden. Demografi responden dalam kajian ini dipilih secara rawak berdasarkan dari pelbagai jawatan Pegawai Penguatkuasa KPDN Zon Utara Malaysia. Penyelidik telah bahagikan kepada empat kumpulan yang terlibat iaitu Pegawai Penguatkuasa, Penolong Pegawai Penguatkuasa, Pembantu Penguatkuasa dan Seksyen Pengurusan dari Jadual 1.1 menunjukkan kumpulan responden yang terlibat dalam kajian analisis keperluan.

Jadual 1.1

Responden Kajian Analisis Keperluan

Responden	Bidang	Pengalaman
R1	Pembantu Penguatkuasa KPDN	6 Tahun
R2	Pembantu Penguatkuasa KPDN	13 Tahun
R3	Penolong Pegawai Penguatkuasa KPDN	6 Tahun
R4	Penolong Pegawai Penguatkuasa KPDN	7 Tahun
R5	Pegawai Penguatkuasa KPDN	6 Tahun
R6	Pegawai Penguatkuasa KPDN	6 Tahun
R7	Seksyen Penguatkuasa KPDN	37 Tahun
R8	Seksyen Pengurusan KPDN	20 Tahun

Jadual 1.1 di atas menunjukkan kumpulan responden yang terlibat dalam kajian analisis keperluan yang telah dijalankan. Di mana temu bual semi berstruktur ini telah dijalankan terhadap dua responden dari jawatan Pegawai Penguatkuasa (PP) gred KP41,

dua responden daripada jawatan Penolong Pegawai Penguatkuasa (PPP) gred KP29 dan dua responden daripada jawatan Pembantu Penguatkuasa (PmP) gred KP19. Temu bual semi berstruktur juga telah dijalankan ke atas Pengarah KPDN Negeri Pulau Pinang gred M54 dan Ketua Pengarah Pegawai Penguatkuasa KPDN Negeri Pulau Pinang gred KP52. Hasil temubual terhadap lapan responden ini mendapati latihan profesional melalui kaedah M-Pembelajaran ini adalah diperlukan dalam pelaksanaannya bagi tujuan peningkatan kecekapan kompetensi individu dan organisasi dalam bidang penguatkuasaan.

Data kualitatif daripada temu bual dengan responden yang telah dikategorikan dan dianalisis terhadap data yang diperolehi. Rekod temu bual semi berstruktur ditranskripsi untuk memberi kesan suara dan makna kepada tema yang diteliti (Robson, 2011; Chandler et al., 2015). Proses melibatkan penentuan kandungan pengekodan kepada tema atau topik yang dianalisis (Graneheim dan Lundman, 2004; Aspers & Corte, 2019). Kesahan kandungan disahkan melalui verifikasi maklumat oleh responden setelah data ditranskrip. Di mana penyelidik mengembalikan semula data yang telah ditranskrip kepada responden untuk disemak. Menurut Miles & Huberman (2014); Lovrić et al (2020) menyatakan bahawa data temu bual akan dikategorikan, disub-kategori dan dianalisis dengan menggunakan kaedah pengekodan untuk menghasilkan tema berdasarkan sesuatu kajian yang dijalankan.

Kajian analisis keperluan melalui kaedah triangulasi antara data temu bual, senarai kursus tahunan dan rekod peperiksaan individu yang diperolehi daripada Unit Pengurusan Sumber Manusia. Melalui rekod peperiksaan individu, didapati terdapat Pegawai Penguatkuasa yang perlu menduduki peperiksaan pengesahan jawatan dan kenaikan pangkat berulang kali untuk lulus dalam peperiksaan tersebut. Ini adalah kerana kurangnya

pendedahan bahan pembelajaran berkaitan Akta yang mencukupi kerana tawaran latihan adalah terhad dan mereka juga terbeban dengan tugas semasa untuk menghadiri latihan yang dianjurkan di luar pejabat.

Jadual 1.2

Tema Kajian Analisis Keperluan

Responden	Hujahan	Tema
R1	Anjuran kursus di peringkat ibu pejabat adalah secara berpusat mengikut zon-zon contohnya zon utara.	Tawaran latihan yang terhad
R5	Secara puratanya kursus anjuran ibu pejabat adalah sebanyak 10 kursus dalam setahun dan tambahan musim pandemik Covid-19 ini lagi kurang tawaran tersebut.	
R2	Bebanan tugas kerja yang banyak telah menyukarkan penguatkuasa untuk hadir kursus yang ditawarkan di luar pejabat.	Kekangan dan beban kerja
R3	Kurangnya pendedahan berkaitan Akta kepada semua penguatkuasa.	Tiada sumber rujukan
R6	M-Pembelajaran sebagai medium untuk akses maklumat dan rujukan semasa pemeriksaan.	
R4	Niat Pegawai Penguatkuasa itu sendiri sama ada ingin mengikuti M-Pembelajaran.	Hasrat perlakuan
R7	Boleh dijadikan sebagai satu inovasi baharu bagi menambahkan pengetahuan pegawai penguatkuasa dengan cara yang lebih mudah dan secara tidak langsung dapat meningkatkan kompetensi pegawai kerana KPDN masih tiada M-Pembelajaran.	Inovasi Laluan Kerjaya

Responden	Hujahan	Tema
R8	M-Pembelajaran merupakan satu inovasi baharu kepada Pegawai Penguatkuasa yang mana memberi kemudahan kepada mereka untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan secara tidak langsung ianya akan dapat mengelakkan penjarakan sosial berikutan pandemik Covid19 dengan norma baharu.	Inovasi Covid19

Jadual 1.2 menunjukkan hasil dapatan kajian analisis keperluan yang melibatkan lapan responden dari pelbagai jawatan di KPDN. Maklum balas responden pertama dan responden ke-5 telah mewujudkan satu tema permasalahan mengapa perlunya ada M-Pembelajaran ini adalah disebabkan oleh tawaran latihan yang terhad kepada Pegawai Penguatkuasa. Seterusnya, responden ke-2 dan responden ke-4 menyatakan kekangan untuk menghadiri latihan yang ditawarkan secara tradisional disebabkan oleh beban tugas yang banyak dan sukar untuk menghadiri latihan di luar pejabat. Manakala responden ke-3 dan responden ke-6 memaklumkan bahawa sukar untuk membuat carian dokumentasi berkaitan kerja kerana tidak mempunyai sumber rujukan berpusat.

Seterusnya responden ke-4 menyatakan bahawa pelaksanaan M-Pembelajaran ini juga bergantung kepada niat tingkah laku terhadap kepercayaan penggunaan M-Pembelajaran berdasarkan pengalaman lalu Pegawai Penguatkuasa itu sendiri sama ada ingin mengikutinya ataupun tidak. Seterusnya responden ke-7 dan responden ke-8 menyatakan bahawa M-Pembelajaran adalah suatu inovasi baharu yang boleh dibangunkan untuk meningkatkan latihan profesional kompetensi Pegawai Penguatkuasa disamping dapat mengelakkan kesesakan ruang jika latihan profesional dijalankan melalui kaedah bersemuka pada era pandemik Covid-19 yang telah menular diseantara dunia kini.

Responden ke-7 juga turut berpendapat bahawa latihan profesional amat diperlukan untuk memberi peluang peningkatan kerjaya kepada Pegawai Penguatkuasa dengan meningkatkan pengetahuan dan kemahiran melalui aplikasi mudah alih yang akan dibangunkan.

1.4 Pernyataan Masalah

Berdasarkan sorotan kajian terdahulu terdapat beberapa faktor permasalahan yang telah dikenal pasti perlunya aplikasi melalui kaedah M-Pembelajaran dibangunkan umumnya kepada pegawai pekhidmatan awam dan khususnya kepada Pegawai Penguatkuasa KPDN.

Sehubungan dengan itu, faktor pertama pernyataan permasalahan adalah berkaitan dengan tawaran latihan yang terhad menyebabkan kehadiran latihan tahunan Pegawai Penguatkuasa tidak mencapai 100% bagi setiap tahun. Disokong kajian dalam negara Ali Halawi & Nada Haydar (2018) menyatakan bahawa batasan dalam tawaran latihan di tempat kerja dan kurangnya kemahiran dalam pekerjaan menjadi faktor keperluan latihan melalui M-Pembelajaran dalam kalangan pekerja (Chee et al., 2018). Manakala kajian luar negara dari Ukandu & Ukpere (2013); Becker et al (2015); Mikołajczyk (2022) kurangnya tawaran latihan menyebabkan perkerja kurang mahir ketika memberikan perkhidmatan kepada pelanggan. Sehubungan dengan itu, arahan Pengarah Pegawai Penguatkuasa KPDN menetapkan agar pencapaian latihan masih dikira untuk pencapaian sasaran kerja tahunan sekurang-kurangnya tiga hari dalam setahun.

Faktor kedua pernyataan permasalahan adalah berkaitan dengan beban tugas hakiki menyukarkan Pegawai Penguatkuasa untuk mengikuti latihan. Berdasarkan kajian

literatur dalam negara Yin Ling et al (2018); Noor & Limakrisna (2019); Omar et al (2020); Sharuddin et al (2021) menyatakan bahawa beban kerja yang banyak menyukarkan pekerja untuk mengikuti latihan di luar pejabat kerana akan mempengaruhi penghasilan output kerja. Disokong dari hasil temubual bersama responden ke-2 dan ke-3 melalui kajian keperluan awalan menyatakan bahawa sukar untuk menghadiri latihan yang ditawarkan di luar pejabat disebabkan oleh beban tugas hakiki yang banyak. Dalam kajian luar negara Janib et al (2021) beban kerja mempengaruhi dalam melaksanakan sesuatu tugas dan tanggungjawab pekerja dan menurut Inegbedion et al (2020) konstruk dari UTAUT2 antaranya konstruk pengaruh sosial telah mempengaruhi keputusan kajian beliau disebabkan beban kerja yang banyak.

Faktor ketiga adalah berkaitan tiada bahan rujukan secara pendigitalan yang boleh dijadikan panduan dan rujukan berkaitan Akta, *Standard Operational Prosedure* (SOP) dan tugas kerja untuk dipelajari. Kajian dalam negara oleh Muhammed & Zaim (2020); Osman & Rabu (2022) menyatakan bahawa perkongsian maklumat formal dan tidak formal melalui mudah alih diperlukan sebagai rujukan disesebuah organisasi mahupun pekerja. Pendigitalan bahan rujukan berpotensi untuk dimuatkan ke dalam kandungan M-Pembelajaran sebagai medium perkongsian maklumat. Menerusi kajian luar negara oleh Schombacher et al (2016); Leal et al (2017); Khan & Khan (2019) menerangkan pendekatan kepada pindahan perkongsian maklumat kepada pekerja dalam aspek kerja harian merupakan satu amalan yang baik.

Faktor permasalahan berikutnya adalah berkaitan niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa itu tersendiri berdasarkan faktor kepercayaan. Berdasarkan kajian dalam negara oleh Faham dan Asghari (2019) menyatakan bahawa sikap terhadap penerimaan M-

Pembelajaran memainkan peranan dalam pelaksanaan M-Pembelajaran dalam sesebuah organisasi. Disokong dalam penemuan kajian awal menurut responden ke-4 menyatakan bahawa niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa itu sendiri memainkan peranan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan sama ada melalui latihan sedia ada mahupun kaedah pembelajaran baharu. Manakala, Yin Ling et al (2018a) melalui kajiannya, dengan bantuan model UTAUT menunjukkan konstruk niat tingkah laku dalam kalangan pekerja masih tidak bersedia untuk mengikuti M-Pembelajaran. Namun begitu, niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa itu sendiri memainkan peranan untuk menerima dan menggunakan aplikasi yang dibangunkan bagi tujuan meningkatkan kecekapan dalam bidang penguatkuasaan berkaitan Akta KPDN.

Faktor akhir sekali adalah berkaitan dengan penularan wabak pandemik Covid-19. Walaupun negara telah melalui fasa peralihan endemik namun pembelajaran secara atas talian masih diteruskan bagi mengekang pengumpulan dan kesesakan bagi sesuatu lokasi pembelajaran. Justeru, berdasarkan kajian luar negara menurut Felten (2022) fasa peralihan endemik dalam pembelajaran meliputi konteks, pembelajaran, ekuiti, agensi dan hubungan yang perlu diberi perhatian ketika fasa endemik. Namun menurut kajian Kniffin et al (2021) pelbagai cabaran dalam memotivasikan pekerja dalam persekitaran maya. Manakala Profesor Datuk Dr. Mohammad Shatar Sabran melalui Berita Harian (20 Mac 2020) menyatakan kreatif laksanakan urusan pembelajaran, pengajaran dalam talian ketika Covid-19 ini. Sehubungan dengan itu, KPDN negeri menyokong dalam idea pembangunan aplikasi POT@KPDN kepada Pegawai Penguatkuasa sebagai medium tambahan baharu untuk mengikuti latihan.

Sehubungan itu, penyelidik mengkaji faktor penerimaan dan penggunaan aplikasi POT@KPDN melalui M-Pembelajaran terhadap niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa terdiri dari pelbagai gred dan jawatan berdasarkan konstruk-konstruk UTAUT2 dan konstruk kepercayaan TPB. Penggunaan sesuatu teknologi pembelajaran diterima atau ditolak adalah berdasarkan kepada konstruk-konstruk UTAUT yang digunakan (Venkatesh et al., 2003; 2012). Menurut kajian Raman & Thannimalai (2021) mendapati bahawa faktor jangkaan prestasi, keadaan memudah, motivasi hedonik dan nilai harga tidak mempengaruhi niat tingkah laku pengguna. Oleh itu, konstruk-konstruk UTAUT2 yang digunakan dalam kajian ini melibatkan konstruk jangkaan usaha, jangkaan prestasi, pengaruh sosial, keadaan memudah, motivasi hedonik, nilai harga.

1.5 Tujuan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap penerimaan dan penggunaan aplikasi M-Pembelajaran kepada Pegawai Penguatkuasa untuk mengikuti latihan. Latihan yang dibangunkan adalah berkonsepkan M-Pembelajaran iaitu melalui aplikasi POT@KPDN. Pengalaman M-Pembelajaran (PMP) dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa digunakan sebagai mediator dalam kajian ini untuk melihat hubungannya terhadap niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa berdasarkan konstruk-konstruk UTAUT2 dan TPB. Seterusnya instrumen melalui soal selidik, aplikasi dan temu bual digunakan dalam penilaian penerimaan dan penggunaan aplikasi POT@KPDN dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa KPDN yang digunakan bagi menentukan penentu niat tingkah laku dengan hubungan konstruk UTAUT2 dan TPB terhadap tingkah laku penggunaan M-Pembelajaran.

Kajian ini dilihat berbeza dari kajian terdahulu yang mana kajian terdahulu telah mengkaji faktor penerimaan dan penggunaan M-Pembelajaran dalam sektor Pendidikan, manakala kajian ini pula akan memfokuskan kepada penerimaan dan penggunaan M-Pembelajaran dalam sektor pekerjaan dimana amnya di perkhidmatan awam dan khususnya kepada penjawat awam dalam pelbagai jawatan Pegawai Penguatkuasa. Sehubungan itu, kajian ini berpotensi merapatkan jurang sedia ada dalam sorotan kajian terdahulu.

1.6 Objektif Kajian

Kajian ini dilakukan berdasarkan beberapa objektif kajian berikut:-

- i. Menenal pasti keperluan bagi pembangunan M-Pembelajaran melalui aplikasi POT@KPDN dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa.
- ii. Mereka bentuk dan membangunkan M-Pembelajaran melalui aplikasi POT@KPDN dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa.
- iii. Menentukan sejauh mana hubungan antara konstruk-konstruk UTAUT2 terhadap niat tingkah laku dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa terhadap penerimaan aplikasi POT@KPDN selepas mengikuti M-Pembelajaran.
- iv. Menentukan sejauh mana hubungan antara konstruk kepercayaan TPB terhadap niat tingkah laku dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa terhadap penerimaan aplikasi POT@KPDN selepas mengikuti M-Pembelajaran.
- v. Menentukan sejauh mana kesan hubungan pengalaman M-Pembelajaran yang bertindak sebagai mediator terhadap aplikasi POT@KPDN dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa selepas mengikuti M-Pembelajaran.

1.7 Persoalan Kajian

Untuk mencapai objektif kajian yang dijalankan, beberapa soalan kajian yang dapat dikemukakan seperti berikut:

- i. Apakah keperluan bagi pembangunan M-Pembelajaran melalui aplikasi POT@KPDN dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa?
- ii. Bagaimanakah reka bentuk dan pembangunan M-Pembelajaran melalui aplikasi POT@KPDN dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa?
- iii. Sejauh mana hubungan antara konstruk-konstruk UTAUT2 terhadap niat tingkah laku dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa terhadap penerimaan aplikasi POT@KPDN selepas mengikuti M-Pembelajaran?
- iv. Sejauh mana hubungan antara konstruk kepercayaan TPB terhadap niat tingkah laku dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa terhadap penerimaan aplikasi POT@KPDN selepas mengikuti M-Pembelajaran?
- v. Sejauh mana kesan hubungan pengalaman M-Pembelajaran yang bertindak sebagai mediator terhadap aplikasi POT@KPDN dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa selepas mengikuti M-Pembelajaran?

1.8 Hipotesis Kajian

Berdasarkan kepada objektif dan persoalan kajian, hipotesis alternatif telah dipilih.

Objektif Kajian Ketiga: Menentukan sejauh mana hubungan antara konstruk-konstruk UTAUT2 terhadap niat tingkah laku dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa terhadap penerimaan aplikasi POT@KPDN selepas mengikuti M-Pembelajaran. Hipotesis alternatif yang berkaitan adalah seperti berikut:

Ha1: Terdapat hubungan antara jangkaan prestasi dengan niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa selepas mengikuti M-Pembelajaran.

Ha2: Terdapat hubungan antara jangkaan usaha dengan niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa selepas mengikuti M-Pembelajaran.

Ha3: Terdapat hubungan antara pengaruh sosial dengan niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa selepas mengikuti M-Pembelajaran.

Ha4: Terdapat hubungan antara keadaan memudah dengan niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa selepas mengikuti M-Pembelajaran.

Ha5: Terdapat hubungan antara motivasi hedonik dengan niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa selepas mengikuti M-Pembelajaran.

Ha6: Terdapat hubungan antara nilai harga dengan niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa selepas mengikuti M-Pembelajaran.

Objektif Kajian Keempat: Menentukan hubungan antara konstruk kepercayaan TPB terhadap niat tingkah laku dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa terhadap penerimaan aplikasi POT@KPDN selepas mengikuti M-Pembelajaran. Hipotesis alternatif yang berkaitan adalah seperti berikut:

Ha7: Terdapat hubungan antara kepercayaan dengan niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa selepas mengikuti M-Pembelajaran.

Objektif Kajian Kelima: Mengenal pasti kesan hubungan pengalaman M-Pembelajaran yang bertindak sebagai mediator terhadap aplikasi POT@KPDN dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa selepas mengikuti M-Pembelajaran. Hipotesis alternatif yang berkaitan adalah seperti berikut:

H_a8: Pengalaman M-Pembelajaran adalah mediator terhadap hubungan antara pengaruh sosial dengan pencapaian prestasi selepas mengikuti M-Pembelajaran.

H_a9: Pengalaman M-Pembelajaran adalah mediator terhadap hubungan antara keadaan mudah dengan pencapaian prestasi selepas mengikuti M-Pembelajaran.

H_a10: Pengalaman M-Pembelajaran adalah mediator terhadap hubungan antara motivasi hedonik dengan pencapaian prestasi selepas mengikuti M-Pembelajaran.

H_a11: Pengalaman M-Pembelajaran adalah mediator terhadap hubungan antara kepercayaan dengan pencapaian prestasi selepas mengikuti M-Pembelajaran.

H_a12: Pengalaman M-Pembelajaran adalah mediator terhadap hubungan antara kepercayaan dan niat tingkah laku selepas mengikuti M-Pembelajaran.

1.9 Kepentingan Kajian

Kajian yang dijalankan ini berpotensi memberikan impak dan sumbangan kepada pelbagai sektor antaranya sektor pendidikan, sektor pekerjaan mahupun sektor perniagaan dalam mengadaptasi konsep M-Pembelajaran di Malaysia bagi meningkatkan latihan profesional dalam kalangan pelajar dan pekerja di sesebuah organisasi.

Penggunaan M-Pembelajaran berpotensi memberi ruang dan peluang latihan profesional secara berterusan kepada semua pegawai penguatkuasa serta pegawai perkhidmatan awam yang lain di Kementerian. M-Pembelajaran ini berpotensi memberi kemudahan kepada Pegawai Penguatkuasa KPNDN mengikuti latihan profesional untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran berkaitan penguatkuasaan Akta.

Seterusnya, dapatan kajian ini juga diharap berpotensi dapat membantu dalam meningkatkan pencapaian rekod latihan profesional kompetensi dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa KPNDN Zon Utara. Di mana rekod kehadiran latihan merupakan sasaran kerja

tahunan (SKT) individu dan jabatan pada setiap tahun. Oleh yang demikian latihan perlu dirancang dan dikenalpasti selaras dengan Dasar Latihan Sumber Manusia Sektor Awam yang ditetapkan. Sehubungan dengan itu, diharapkan dengan adanya aplikasi POT@KPDN dapat membantu jabatan dalam pencapaian 100% kehadiran latihan semasa dan selepas Covid-19 ini berlalu sehingga ke fasa andemik.

Sehubungan dengan itu, dapatan kajian ini adalah penting dan berpotensi ke arah keberhasilan Pegawai Penguatkuasa yang cemerlang dan mampu berdaya saing dalam abad ke-21 untuk meningkatkan perlindungan pengguna, iaitu Pegawai Penguatkuasa dapat menguasai kemahiran dan pengetahuan berkaitan aktiviti penguatkuasaan dengan mengikuti M-Pembelajaran melalui aplikasi POT@KPDN seiring saranan Perdana Menteri yang memperkasakan modal insan melalui Revolusi Industri (IR 4.0). Berdasarkan pernyataan Wan Nor Adilah (2019) keberkesanan sektor awam dalam IR 4.0 antaranya penggunaan teknologi dalam sistem perkhidmatan awam dan penyediaan perkhidmatan menerusi sambungan atas talian dan komunikasi.

Sehubungan dengan itu, KPDN Zon Utara, Malaysia berpotensi turut sama-sama ke arah penggunaan teknologi dalam mutu penyampaian perkhidmatan awam melalui aplikasi POT@KPDN sebagai medium penyampaian perkhidmatan menerusi sambungan atas talian dan peranti komunikasi. Selain itu, aplikasi POT@KPDN yang dihasilkan diharap dapat memberi impak positif kepada individu serta organisasi di KPDN terutamanya dalam bidang penguatkuasaan untuk meningkatkan mutu penyampaian perkhidmatan secara berterusan hanya dengan penggunaan teknologi terkini.

Dapatan kajian ini juga diharap berpotensi dapat memberi input kepada kajian yang lain untuk membuat kajian lanjutan berkaitan dengan M-Pembelajaran di sektor lain pada

masa akan datang. Hasil daripada kajian ini diharapkan boleh dijadikan penanda aras kepada kajian yang lain dengan pemboleh ubah yang baharu terhadap penerimaan dan penggunaan M-Pembelajaran. Justeru itu, kajian ini diperlukan dalam mengenal pasti tahap penerimaan dan penggunaan terhadap latihan profesional melalui M-Pembelajaran dalam bidang penguatkuasaan di sektor awam.

1.10 Kerangka Kajian

Kajian ini dijalankan untuk membangunkan M-Pembelajaran melalui aplikasi POT@KPDN. Seterusnya membuat penilaian terhadap penerimaan dan penggunaan aplikasi POT@KPDN sebagai medium untuk mengikuti latihan profesional dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa KPDN Zon Utara Malaysia. Penyelidik mengadaptasikan konstruk-konstruk yang terdapat dalam UTAUT2 kajian untuk mengenal pasti tahap penerimaan dan penggunaan aplikasi POT@KPDN terdiri daripada enam pemboleh ubah bebas jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial, keadaan memudah, motivasi hedonik dan nilai harga serta satu lagi pemboleh ubah tambahan dalam teori TPB iaitu kepercayaan. Justeru itu, pemboleh ubah bersandar dalam kajian ini adalah niat tingkah laku dan satu pemboleh ubah mediator pengalaman M-Pembelajaran (PMP).

Penjelasan konstruk jangkaan prestasi dalam kajian adalah merujuk kepada sejauh mana penerimaan dan penggunaan M-Pembelajaran melalui aplikasi POT@KPDN berpotensi untuk meningkatkan prestasi kerja. Manakala bagi konstruk jangkaan usaha (JU) dalam kajian ini merujuk kepada tahap kemudahan berkaitan dengan kesediaan Pegawai Penguatkuasa untuk menggunakan aplikasi POT@KPDN. Seterusnya, konstruk pengaruh sosial (PS) dalam kajian ini adalah untuk melihat sejauh mana pengaruh rakan sekerja dan ketua di jabatan mempengaruhi Pegawai Penguatkuasa untuk percaya bahawa

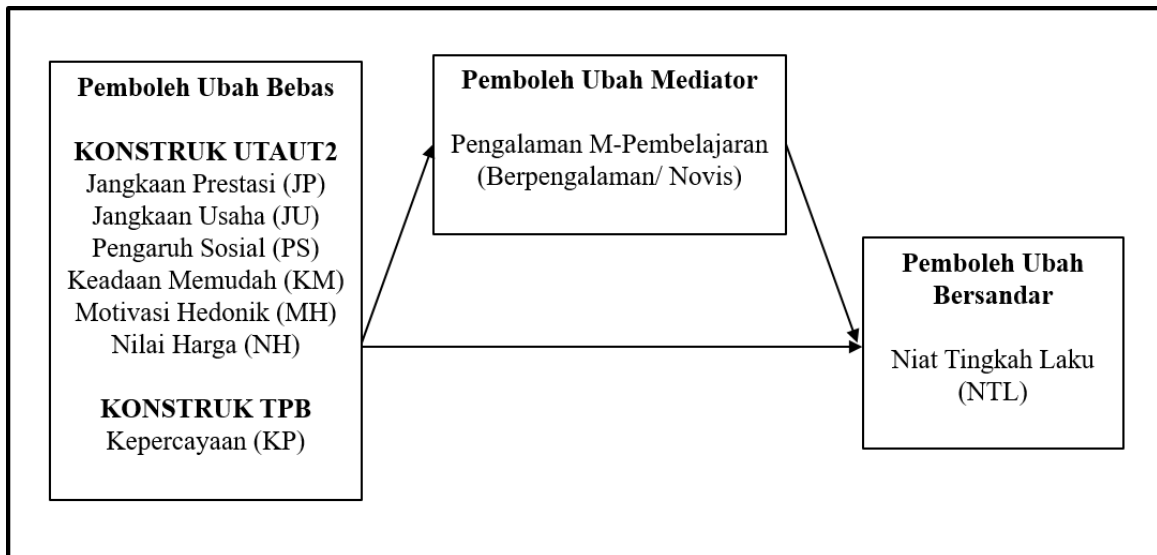
mereka harus menggunakan aplikasi POT@KPDN untuk latihan profesional. Konstruk ke empat dalam kajian ini adalah konstruk keadaan mudah berkaitan dengan ketersediaan peranti dan capaian internet untuk mengakses aplikasi POT@KPDN mempengaruhi niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa untuk menggunakannya.

Seterusnya, konstruk motivasi hedonik (MH) dalam kajian ini merupakan keseronokan yang dirasakan apabila menggunakan aplikasi POT@KPDN berpotensi untuk mempengaruhi penerimaan dan penggunaan aplikasi dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa. Manakala konstruk nilai harga (NH) adalah berdasarkan faedah yang dirasakan oleh Pegawai Penguatkuasa apabila menggunakan aplikasi POT@KPDN walaupun perlu diakses menggunakan peranti peribadi dan kos pembelian internet untuk capaian ke aplikasi berpotensi mempengaruhi penerimaan dan penggunaannya. Seterusnya konstruk kepercayaan (KP) dalam kajian adalah merujuk kepada sikap dalam kalangan Pegawai Penguatkuasa terhadap tingkah laku penggunaan aplikasi POT@KPDN berdasarkan pengalaman dalam penggunaan M-Pembelajaran terdahulu sama ada mempengaruhi kepercayaan mereka terhadap penggunaan teknologi baharu ini.

Konstruk seterusnya adalah konstruk niat tingkah laku Pegawai Penguatkuasa di mana penyelidik ingin melihat sejauh mana mereka menggunakan aplikasi M-Pembelajaran sebagai kemudahan latihan profesional. Seterusnya, konstruk pengalaman dalam kajian ini adalah berkaitan dengan pengalaman M-Pembelajaran (PMP) oleh Pegawai Penguatkuasa yang dikategorikan kepada dua aras iaitu (1) berpengalaman dan (2) novis (tidak berpengalaman).

Rajah 1.2

Kerangka Kajian



1.11 Kerangka Teori Kajian

Dalam kajian ini beberapa teori telah digunakan dan digabungkan bagi memastikan kajian yang dibangunkan akan lebih teratur, tersusun dengan melibatkan pemilihan pembelajaran secara M-Pembelajaran. Oleh itu, penyelidik telah kenal pasti kerangka teori kajian yang perlu digunakan sebagai rujukan dan panduan seperti dipenerangan selanjutnya.