



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**PENGESAHAN MODEL BERSTRUKTUR TERHADAP
PENGARUH SOKONGAN SEKOLAH, EFIKASI
KENDIRI KOMPUTER, PENGETAHUAN
TEKNOLOGI PEDAGOGI KANDUNGAN
(PTPK) DAN TEKANAN TEKNOLOGI
DALAM KALANGAN GURU
TADIKA DI SELANGOR**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

YIP CHAN LING

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2025



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



**PENGESAHAN MODEL BERSTRUKTUR TERHADAP PENGARUH
SOKONGAN SEKOLAH, EFIKASI KENDIRI KOMPUTER, PENGETAHUAN
TEKNOLOGI PEDAGOGI KANDUNGAN (PTPK) DAN TEKANAN
TEKNOLOGI DALAM KALANGAN GURU TADIKA
DI SELANGOR**

YIP CHAN LING



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

**FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2025





Sila tanda (✓)
Kertas Projek
Sarjana Penyelidikan
Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus
Doktor Falsafah

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

**INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH
PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN**

Perakuan ini telah dibuat pada 9.....(hari bulan)9..... (bulan) 2025....

i. Perakuan pelajar :

Saya, Yip Chan Ling, P20181000830, FPM (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk Pengesahan Model Berstruktur Terhadap Pengaruh Sokongan sekolah, Efikasi Kendiri Komputer, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) Dan Tekanan Teknologi Dalam Kalangan Guru Tadika Di Selangor

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

elaina

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, Associate Professor Dr. Abdul Halim Bin Masnan (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk _____

Pengesahan Model Berstruktur Terhadap Pengaruh Sokongan sekolah, Efikasi Kendiri Komputer, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) Dan Tekanan Teknologi Dalam Kalangan Guru Tadika Di Selangor

(TAJUK) dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah Doktor Falsafah (Pendidikan Awal Kanak-kanak) _____ (SILA NYATAKAN NAMA IJAZAH).

1/10/25

Tarikh

PROF. MADYA DR. ABDUL HALIM BIN MASNAN
Timbalan Dekan (Ia) (Ehwal Pengajar dan Alumni)
Fakulti Pendidikan dan Masyarakat
Universiti Pendidikan Sultan Idris

Tandatangan Penyelia



**INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES**

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

Tajuk / Title: Pengesahan Model Berstruktur Terhadap Pengaruh Sokongan sekolah, Efikasi Kendiri Komputer, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) Dan Tekanan Teknologi Dalam Kalangan Guru Tadika Di Selangor

No. Matrik /Matric's No.: P20181000830

Saya / I : Yip Chan Ling

(Nama pelajar / Student's Name)

mengaku membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (Kedoktoran/Sarjana)* ini disimpan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perpustakaan Tuanku Bainun) dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

acknowledged that Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tuanku Bainun Library) reserves the right as follows:-

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

SULIT/CONFIDENTIAL

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

TERHAD/RESTRICTED

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

TIDAK TERHAD / OPEN ACCESS

elaine

(Tandatangan Pelajar/ Signature)

PROF. BAHARU DR. ABUL HAJIB BIN MAMAT
Penyelia Dewan J14, Ehasi Pagar dan Alam
Fakulti Pembangunan Manusia
Universiti Pendidikan Sultan Idris

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

Tanakh: 29/9/25

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

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



PENGHARGAAN

He will feed his flock like a shepherd, he will gather the lambs in his arm, and carry them in his bosom, and will gently lead those that have their young. Isaiah 40:11

Jutaan penghargaan dan terima kasih ditujukan kepada penyelia utama saya iaitu Dr. Abdul Halim Bin Masnan dan penyedia kedua Dr. Nor Mashitah Binti Mohd Radzi yang gigih dan sabar membimbing sehingga terhasilnya tesis ini. Terima kasih juga kepada pihak IPS, UPSI dan para pensyarah atas anjuran bengkel, bantuan, khidmat nasihat, dan perkongsian ilmu serta kepakaran.

Saya juga ingin merakamkan penghargaan ini kepada Yayasan Sarawak terutamanya Yayasan Biasiswa Sarawak Tunku Abdul Rahman (YBSTAR) kerana memberi tajaan biasiswa sepanjang tempoh pengajian.

Ribuan terima kasih kepada dekan fakulti Dr. David Tneh Cheng Eng, ketua jabatan Dr. Annie Wong Kai Sze, rakan-rakan sekerja dari Universiti Tunku Abdul Rahman (UTAR) yang memberi sokongan dan idea mengikut bidang masing-masing dalam proses menyiapkan tesis ini.

Terima kasih juga kepada semua guru besar dan guru tadika yang terlibat dalam kajian ini, memberi kerjasama, dan bantuan yang diberikan kepada sepanjang proses pelaksanaan kajian ini.

Ribuan terima kasih dan penghargaan kepada kawan-kawan baik, Lam Ngiik Chyi, Jenny, May Chan dan Simon yang sudi meluangkan masa, memberi sokongan, dan bantuan, sepanjang tempoh pengajian ini. Penghargaan kepada pelajar dan graduasi UTAR yang memberi sokongan dan bantuan secara langsung dan tidak langsung dalam usaha menyiapkan tesis ini.

Dedikasi khas ini juga saya tunjukkan kepada keluarga tersayang ibu bapa, Yip Kwong Ching, Chan Ngiik Hiong dan adik-adik atas sokongan, motivasi dan kasih sayang yang sentiasa memberi semangat kepada saya untuk terus berusaha dan berjuang menamatkan pengajian.

Akhir sekali, ribuan terima kasih kepada semua orang yang memberi semangat dan sokongan moral sepanjang tempoh pengajian.





ABSTRAK

Tujuan utama kajian ini ialah untuk mengesah model struktur sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, pengetahuan teknologi pedagogi kandungan (PTPK) dan tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika di Selangor. Pendekatan kuantitatif bersama reka bentuk tinjauan telah digunakan dalam kajian ini melibatkan 739 orang guru tadika di Selangor. Analisis *Structural Equation Modelling* (SEM) digunakan untuk menguji model, menganalisis faktor pengesahan dan menganalisis kesepadan dan mengesahkan model. Soal selidik sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer dan tekanan teknologi serta PTPK digunakan. Dapatan analisis faktor pengesahan menunjukkan model sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, PTPK dan tekanan teknologi berjaya mencapai indeks kesepadan (RMSEA=0.049, CFI= 0.981, PGFI=0.656). Dapatan menunjukkan sokongan sekolah mempunyai hubungan negatif terhadap tekanan teknologi dan signifikan ($\beta = -0.274$, $P=0.000$); sokongan sekolah mempunyai hubungan positif terhadap PTPK dan signifikan ($\beta = 0.512$, $P=0.000$); sokongan sekolah mempunyai hubungan positif terhadap efikasi sendiri komputer dan signifikan ($\beta = 0.886$, $P=0.000$); efikasi sendiri komputer mempunyai hubungan positif terhadap PTPK dan signifikan ($\beta = 0.107$, $P=0.000$); efikasi sendiri komputer mempunyai hubungan negatif terhadap tekanan teknologi dan signifikan ($\beta = -0.029$, $P=0.046$); PTPK mempunyai hubungan negatif terhadap tekanan teknologi dan signifikan ($\beta = -0.725$, $P=0.000$). Selain itu, efikasi sendiri komputer merupakan pengantara antara sokongan sekolah dan tekanan teknologi ($b = 0.032$, $p = 0.000$). Manakala, PTPK merupakan pengantara antara sokongan sekolah dan tekanan teknologi ($b = 0.096$, $p = 0.000$). Kesimpulannya, kajian ini berjaya mengesahkan model struktur sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, PTPK terhadap tekanan teknologi dengan mencapai indeks kesepadan. Kesimpulannya, hasil dapatan kajian membawa implikasi bahawa sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer dan PTPK dapat mengurangkan tekanan teknologi guru tadika. Selain sebagai sumbangan literatur, kajian ini dapat dijadikan panduan oleh guru, sokongan tadika, Jabatan Pendidikan Negeri dan Kementerian Pendidikan Malaysia dalam merancang cara mengatasi masalah tekanan teknologi yang dihadapi semasa menggunakan teknologi.





CONFIRMATION OF A STRUCTURAL MODEL ON THE INFLUENCE OF SCHOOL SUPPORT, COMPUTER SELF-EFFICACY, TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (TPACK), AND TECHNOSTRESS AMONG KINDERGARTEN TEACHERS IN SELANGOR

ABSTRACT

The primary objective of this study is to validate the model of school support, computer self-efficacy, technological pedagogical content knowledge (TPACK), and technostress among kindergarten teachers in Selangor. A quantitative approach along with a survey design was used in this study, involving 739 kindergarten teachers in Selangor. Structural Equation Modeling (SEM) analysis was employed to test the model, analyze confirmatory factors, and assess the fit and validation of the model. Questionnaires on school support, computer self-efficacy, technostress, and TPACK were utilized. The findings from the confirmatory factor analysis showed that the models of school support, computer self-efficacy, TPACK, and technostress successfully achieved fit indices (RMSEA=0.049, CFI= 0.981, PGFI=0.656). The results indicated that school support has a significant negative relationship with technostress ($\beta = -0.274$, $P=0.000$); school support has a significant positive relationship with TPACK ($\beta = 0.512$, $P=0.000$); school support has a significant positive relationship with computer self-efficacy ($\beta = 0.886$, $P=0.000$); computer self-efficacy has a significant positive relationship with TPACK ($\beta = 0.107$, $P=0.000$); computer self-efficacy has a significant negative relationship with technostress ($\beta = -0.029$, $P=0.046$); and TPACK has a significant negative relationship with technostress ($\beta = -0.725$, $P=0.000$). Additionally, computer self-efficacy acts as a mediator between school support and technostress ($b = 0.032$, $p = 0.000$), while TPACK also mediates the relationship between school support and technostress ($b = 0.096$, $p = 0.000$). In conclusion, this study successfully validated the structural model of school support, computer self-efficacy, and TPACK on technostress by achieving fit indices. In conclusion, the findings of the study imply that school support, computer self-efficacy, and TPACK can reduce technostress among kindergarten teachers. Besides contributing to the literature, this study can serve as a guide for teachers, kindergarten administrators, State Education Departments, and the Ministry of Education Malaysia in planning ways to address technology-related stress faced while using technology.



KANDUNGAN

Muka Surat

PENGAKUAN KEASLIAN PENULISAN ii

PENGESAHAN PENYERAHAN iii

PENGHARGAAN iv

ABSTRAK v

ABSTRACT vi

KANDUNGAN vii

SENARAI JADUAL xviii

SENARAI RAJAH xxiii

SENARAI SINGKATAN xxv

BAB 1 PENGENALAN

1.1 Pendahuluan 1

1.2 Latar Belakang Kajian 4

1.3 Pernyataan Masalah 8

1.4 Kerangka Konseptual Kajian 14

1.5 Tujuan Kajian 16

1.6 Objektif Kajian 17

1.7 Persoalan Kajian 18

1.8 Hipotesis Kajian 20

1.9	Kepentingan Kajian	23
1.9.1	Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)	24
1.9.2	Tadika Swasta	25
1.9.3	Guru Tadika Swasta	25
1.10	Batasan Kajian	26
1.11	Definisi Operasional Konsep-Konsep Utama	26
1.11.1	Model Struktur	27
1.11.2	Sokongan Sekolah	27
1.11.3	Efikasi Kendiri Komputer	28
1.11.4	Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK)	28
1.1.4.1	Pengetahuan Teknologi (PT)	29
1.1.4.2	Pengetahuan Kandungan (PK)	29
1.1.4.3	Pengetahuan Pedagogi (PP)	30
1.1.4.4	Pengetahuan Pedagogi Kandungan (PPK)	30
1.1.4.5	Pengetahuan Teknologi Kandungan (PTK)	31
1.1.4.6	Pengetahuan Teknologi Pedagogi (PTP)	31
1.1.5	Guru Tadika	32
1.1.6	Tekanan teknologi	32
1.12	Rumusan	33

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pendahuluan	34
2.2	Teori <i>Person–Environment Fit</i> (P-E Fit)	34
2.3	Teori Kognitif Sosial Bandura	38
2.4	Model Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK)	45
2.5	Teori Lazarus dan Folkman (1984)	52
2.5.1	Model Transaksional Stres dan <i>Coping</i> Stres	53
2.5.2	Faktor-faktor mempengaruhi keberkesanan <i>Coping</i> Stres	61
2.5.3	Halangan dalam menggunakan <i>Coping</i> Stres	63
2.6	Penggunaan Teknologi di Tadika	64
2.7	Konsep Sokongan sekolah	75
2.7.1	Jantina, Umur, Pengalaman dan Kelayakan	77
2.7.2	Kajian Lepas Berkaitan Sokongan Sekolah Di Luar Negara	81
2.7.3	Kajian Lepas Berkaitan Sokongan Sekolah Dalam Malaysia	101
2.8	Konsep Efikasi Kendiri Komputer	102
2.8.1	Jantina, Umur, Pengalaman, Dan Kelayakan	104
2.8.2	Kajian Lepas Efikasi Kendiri Komputer Di Luar Negara	108
2.8.3	Kajian Lepas Efikasi Kendiri Komputer Dalam Malaysia	119

2.9	Konsep Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK)	122
2.9.1	Jantina, Umur, Pengalaman Dan Kelayakan	124
2.9.2	Kajian lepas Komponen Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK)	127
2.9.2.1	Pengetahuan Kandungan	128
2.9.2.2	Pengetahuan Pedagogi	130
2.9.2.3	Pengetahuan Teknologi	132
2.9.2.4	Pengetahuan Pedagogi Kandungan	134
2.9.2.5	Pengetahuan Teknologi Kandungan	135
2.9.2.6	Pengetahuan Teknologi Pedagogi	137
2.9.3	Kajian Lepas Berkaitan PTPK Luar Negara	138
2.9.4	Kajian Lepas Berkaitan PTPK Dalam Malaysia	159
2.10	Konsep Tekanan teknologi	162
2.10.1	Jantina, Umur, Pengalaman Dan Kelayakan	164
2.10.2	Kajian Lepas Berkaitan Dengan Tekanan teknologi Di Luar Negara	167
2.10.3	Kajian Lepas Berkaitan Dengan Tekanan teknologi Dalam Malaysia	181
2.11	Kajian Lepas Berkaitan Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer, PTPK dan Tekanan teknologi	183

2.12	Rumusan	193
------	---------	-----

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Pendahuluan	194
3.2	Reka Bentuk Kajian	194
3.3	Populasi Kajian	196
3.4	Sampel Kajian	198
3.5	Instrumen Kajian	201
3.5.1	Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer dan Tekanan teknologi	202
3.5.2	Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK)	202
3.6	Kesahan Kebolehpercayaan	203
3.6.1	Kesahan Muka, Kesahan Kandungan, Kesahan Pakar	204
3.7	Pengumpulan Data	206
3.8	Penyemakan Data	211
3.9	Analisis Data	212
3.9.1	Normaliti (<i>Normality</i>)	212
3.9.2	Ujian Min	212
3.9.3	Ujian t	213
3.9.4	<i>Analysis of Variance</i> (ANOVA)	214

3.9.5	Analisis Faktor Penerokaan (EFA)	216
3.9.6	Analisis Faktor Pengesahan (CFA)	217
3.9.7	Item <i>Parcelling</i>	220
3.9.8	Kesahan Model Pengukuran	221
3.9.9	Pengantara	222
3.9.10	Model Persamaan Berstruktur	224
3.9.11	Andaian model Persamaan Struktur	228
3.10	Kajian Rintis	229
3.10.1	<i>Normality</i>	230
3.10.2	Analisis Penerokaan Faktor (EFA) Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer Dan Tekanan Teknologi	231
3.10.3	Analisis Penerokaan Faktor (EFA) Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK)	236
3.11	Kebolehpercayaan Kajian Rintis	243
3.12	Item-Item Yang Digugurkan semasa EFA	245
3.13	Rumusan	246

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1	Pendahuluan	247
4.2	Demografi Responden Kajian	248

4.3	Sokongan sekolah, Efikasi Kendiri Komputer, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) dan Tekanan teknologi	251
4.4	Ujian Kenormalan	253
4.5	<i>Outliers</i>	255
4.6	Ujian Lineariti	257
4.7	<i>Multicollinerity</i>	260
4.8	Perbezaan Sokongan Sekolah Berdasarkan Jantina	261
4.9	Perbezaan Sokongan Sekolah Berdasarkan Umur	262
4.10	Perbezaan Sokongan Sekolah Berdasarkan Pengalaman	264
4.11	Perbezaan Sokongan Sekolah Berdasarkan Kelayakan	265
4.12	Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Jantina	266
4.13	Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Umur	267
4.14	Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Pengalaman	268
4.15	Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Kelayakan	269
4.16	Perbezaan Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) Berdasarkan Jantina	270
4.17	Perbezaan Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) Berdasarkan Umur	272
4.18	Perbezaan Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) Berdasarkan Pengalaman	273
4.19	Perbezaan Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) Berdasarkan Kelayakan	274

4.20	Perbezaan Tekanan teknologi Berdasarkan Jantina	276
4.21	Perbezaan Tekanan teknologi Berdasarkan Umur	278
4.22	Perbezaan Tekanan teknologi Berdasarkan Pengalaman	279
4.23	Perbezaan Tekanan teknologi Berdasarkan Kelayakan	280
4.24	Faktor Muatan (<i>Factor Loading</i>)	281
4.24.1	Kesahan Menumpu (<i>Convergent Validity</i>) Keseluruhan Pemboleh Ubah	282
4.24.2	Kebolehpercayaan Komposit (<i>Composite Reliability</i>)	283
4.24.3	Indeks Kesepadanan Model (<i>Goodness of fit indices</i>)	284
4.24.4	Kesahan Pembeza (<i>Discriminant Validity</i>)	287
4.25	Hubungan Sokongan Sekolah, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK), Efikasi Kendiri Komputer Dan Tekanan teknologi	289
4.26	Efikasi Kendiri Komputer Merupakan Pengantara Antara Sokongan Sekolah Dan Tekanan teknologi	292
4.27	Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) Merupakan Pengantara Antara Sokongan Sekolah Dan Tekanan teknologi	295
4.28	Kesepadanan Model Struktur Sokongan Sekolah, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK), Efikasi kendiri komputer Dan Tekanan teknologi	297
4.29	Model Akhir (<i>Final Model</i>)	299
4.30	Rumusan Keseluruhan Hasil Dapatan dan Hipotesis Kajian	302

BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pendahuluan	310
5.2	Perbincangan Kajian	311
5.3	Tahap Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan, Dan Tekanan teknologi Dalam Kalangan Guru Tadika	311
5.4	Perbezaan Yang Signifikan Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan, Dan Tekanan teknologi Berdasarkan Jantina, Umur, Pengalaman Dan Kelayakan	314
5.4.1	Perbincangan Perbezaan Sokongan Sekolah Berdasarkan Jantina, Umur, Pengalaman Dan Kelayakan	314
5.4.2	Perbincangan Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Jantina, Umur, Pengalaman Dan Kelayakan	316
5.4.3	Perbincangan Perbezaan Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan Berdasarkan Jantina, Umur, Pengalaman Dan Kelayakan	318
5.4.4	Perbincangan Perbezaan Tekanan Teknologi Berdasarkan Jantina, Umur, Pengalaman Dan Kelayakan	321
5.5	Hubungan Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan, dan Tekanan teknologi Dalam Kalangan Guru Tadika	323
5.5.1	Sokongan Sekolah Mempunyai Hubungan Yang Signifikan Terhadap Tekanan Teknologi	324
5.5.2	Sokongan Sekolah Mempunyai Hubungan Yang Signifikan Terhadap Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan	326

5.5.3	Sokongan Sekolah Mempunyai Hubungan Yang Signifikan Terhadap Efikasi Kendiri Komputer	328
5.5.4	Efikasi Kendiri Komputer Mempunyai Hubungan Yang Signifikan Terhadap Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan	331
5.5.5	Efikasi Kendiri Komputer Mempunyai Hubungan Yang Signifikan Terhadap Tekanan Teknologi	333
5.5.6	Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan Mempunyai Hubungan Yang Signifikan Terhadap Tekanan Teknologi	336
5.6	Pengaruh Pemboleh Ubah Efikasi Kendiri Komputer Dan Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan Sebagai Pengantara Di Antara Sokongan Sekolah Dan Tekanan teknologi	340
5.6.1	Efikasi Kendiri Komputer Merupakan Pengantara Antara Sokongan Sekolah Dan Tekanan teknologi	340
5.6.2	Pengaruh Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan Sebagai Pengantara Di Antara Sokongan Sekolah Dan Tekanan teknologi	346
5.7	Model Perhubungan Berstruktur Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan, Dan Tekanan Teknologi Dalam Kalangan Guru Tadika	350
5.8	Implikasi kajian	356
5.8.1	Implikasi Teoretikal	356
5.8.2	Implikasi Amalan	359
5.8.3	Implikasi Kepada Guru	363
5.9	Cadangan kajian Lanjutan	367



5.10 Kesimpulan 369

RUJUKAN 371

LAMPIRAN xxvi



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
1.1	Jadual Pemboleh Ubah, Dan Teori	15
3.1	Taburan Lokasi Tadika Swasta Mengikut Daerah Di Selangor	197
3.2	Pensampelan Untuk Kajian Rintis (EFA)	200
3.3	Pensampelan Untuk Kajian Sebenar (CFA)	200
3.4	Skala <i>Likert</i> Lima Aras Persetujuan	201
3.5	Rumusan Analisis Data	209
3.6	Interpretasi Skor Min	213
3.7	Nilai Indeks <i>Goodness Of Fit</i> Dengan Menggunakan Indeks Fit Untuk Analisis Faktor Penerokaan (EFA) (Hair et al.2010)	217
3.8	Nilai Fit Indeks CFA	219
3.9	Nilai-Nilai Fit Dan Tahap Penerimaan	227
3.10	Nilai-Nilai Fit Digunakan Dalam Kajian Ini	228
3.11	Nilai Skewness Dan Kurtosis Setiap Pemboleh Ubah	231
3.12	Jadual KMO Dan <i>Bartlett's Test Of Sphericity</i> Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer Dan Tekanan Teknologi	232
3.13	Nilai <i>Communalities</i> Bagi Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer Dan Tekanan Teknologi	233
3.14	Keseluruhan Jumlah Varian	234
3.15	Matriks Komponen Diputarkan Pemboleh Ubah Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer Dan Tekanan Teknologi Kaedah <i>Varimax</i> Dan Nilai Keseragaman Item	235
3.16	Jadual KMO Dan <i>Bartlett's Test Of Sphericity</i> PTPK	236

3.17	Nilai Communalities Bagi PTPK	237
3.18	Keseluruhan Jumlah Varian	239
3.19	Matriks Komponen Diputarakan Pemboleh Ubah PTPK Kaedah <i>Varimax</i> Dan Nilai Keseragaman Item	241
3.20	<i>Cronbach Alpha</i> Untuk Setiap Pemboleh Ubah Kajian	244
3.21	Item-Item Yang Dan Sebab Digugurkan	245
4.1	Demografi Responden Kajian Mengikut Jantina, Kaum, Umur, Pengalaman Mengajar, Kekekapan Menggunakan Teknologi Dalam Bilik Darjah, Kelayakan Akademik Tertinggi Dan Bilangan Kursus Teknologi Maklumat Yang Dihadiri Sepanjang Perkhidmatan (N=739)	250
4.2	Interpretasi Skor Min	251
4.3	Taburan Min, Sisihan Piawai Dan Interpretasi Min Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK), Dan Tekanan Teknologi	252
4.4	Nilai <i>Skewness</i> Dan <i>Kurtosis</i> Bagi Setiap Item	254
4.5	Sampel Kajian Berdasarkan <i>Mahalanobis Distance</i> (N357)	255
4.6	<i>Tolerance</i> Dan <i>Variance Inflation Factor</i> (VIF) Antara Pemboleh Ubah	260
4.7	Multicollinearity Antara Pemboleh Ubah	261
4.8	Tahap Sokongan Sekolah Berdasarkan Jantina	261
4.9	Ujian T-Test Tahap Sokongan Sekolah Berdasarkan Jantina	262
4.10	Jadual Tahap Sokongan Sekolah Berdasarkan Umur	263
4.11	Ujian ANOVA Sokongan Sekolah Berdasarkan Umur	263
4.12	Jadual Sokongan Sekolah Berdasarkan Pengalaman	264
4.13	Ujian ANOVA Sokongan Sekolah Berdasarkan Pengalaman	264
4.14	Perbezaan Sokongan Sekolah Berdasarkan Kelayakan	265
4.15	Ujian ANOVA Perbezaan Sokongan Sekolah Berdasarkan Kelayakan	266



4.16	Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Jantina	266
4.17	Ujian T Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Jantina	267
4.18	Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Umur	268
4.19	Ujian ANOVA Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Umur	268
4.20	Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Pengalaman	269
4.21	Ujian ANOVA Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Pengalaman	269
4.22	Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Kelayakan	270
4.23	Ujian ANOVA Perbezaan Efikasi Kendiri Komputer Berdasarkan Kelayakan	270
4.24	Perbezaan PTPK Berdasarkan Jantina	271
4.25	Ujian T Perbezaan PTPK Berdasarkan Jantina	271
4.26	Perbezaan PTPK Berdasarkan Umur	272
4.27	Ujian ANOVA Perbezaan PTPK Berdasarkan Umur	273
4.28	Perbezaan PTPK Berdasarkan Kelayakan	273
4.29	Ujian ANOVA Perbezaan PTPK Berdasarkan Kelayakan	274
4.30	Perbezaan PTPK Berdasarkan Kelayakan	275
4.31	Ujian ANOVA Perbezaan PTPK Berdasarkan Kelayakan	275
4.32	Keputusan Ujian <i>Post Hoc Scheffe</i> PTPK Berdasarkan Kelayakan	275
4.33	Perbezaan Tekanan Teknologi Berdasarkan Jantina	276
4.34	Ujian T Perbezaan Tekanan Teknologi Berdasarkan Jantina	277
4.35	Perbezaan Tekanan Teknologi Berdasarkan Umur	278
4.36	Ujian ANOVA Perbezaan Tekanan Teknologi Berdasarkan Umur	278
4.37	Perbezaan Tekanan Teknologi Berdasarkan Pengalaman	279



4.38	Ujian ANOVA Perbezaan Tekanan Teknologi Berdasarkan Pengalaman	279
4.39	Perbezaan Tekanan Teknologi Berdasarkan Kelayakan	280
4.40	Ujian ANOVA Perbezaan Tekanan Teknologi Berdasarkan Kelayakan	281
4.41	Keputusan Ujian <i>Post Hoc Scheffe</i> PTPK Berdasarkan Kelayakan	281
4.42	Nilai AVE Bagi Pemboleh Ubah Sokongan Sekolah, PTPK, Efikasi Kendiri Komputer Dan Tekanan Teknologi	283
4.43	Kategori Indeks Dan Tahap Penerimaan Setiap Indeks Model Sokongan Sekolah, PTPK, Efikasi Kendiri Komputer, Dan Tekanan Teknologi	286
4.44	Nilai Kesahan Pembeza	288
4.45	Laluan Koefisien Regresi Dan Nilai Signifikan	289
4.46	Rumusan Ujian Hipotesis Dan Dapatan	290
4.47	Ringkasan Analisis Mediation	293
4.48	Nilai Standard <i>Regression Weight And Significance Values</i>	293
4.49	Ringkasan Analisis Mediation	295
4.50	Nilai Standard <i>Regression Weight And Significance Values</i>	296
4.51	Kategori Indeks Dan Tahap Penerimaan Setiap Indeks Model Sokongan Sekolah, PTPK, Efikasi Kendiri Komputer, Dan Tekanan Teknologi	298
4.52	Jadual Pekali Korelasi Kuasa Dua (R^2)	302
4.53	Jadual Rumusan Dapatan Min Bagi Tahap Pemboleh Ubah	303
4.54	Jadual Rumusan Dapatan H_{a1} Hingga H_{a4}	305
4.55	Keseluruhan Hipotesis Kajian	307
4.56	Rumusan Hubungan Antara Pemboleh Ubah Efikasi Kendiri Komputer Dan PTPK	307
4.57	Keseluruhan Nilai Sepadan Model	308



4.58	Rumusan Model Perhubungan Berstruktur Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) Dan Tekanan Teknologi Dalam Kalangan Guru Tadika	309
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----



SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
2.1	Model Kesesuaian Persekitaran-Individu (P-E Fit)	38
2.2	Tiga Faktor Dalam Teori Kognitif Sosial Bandura	41
2.3	Gabungan Pengetahuan Kandungan Dan Pengetahuan Pedagogi Menghasilkan Pengetahuan Pedagogikal Isi Kandungan (PPIK), (Adaptasi Daripada Shulman,1986)	46
2.4	Gabungan Pengetahuan Kandungan Dan Pengetahuan Pedagogi Terpisah Dengan Pengetahuan Pedagogikal Isi Kandungan (PPIK)	47
2.5	Gabungan Pengetahuan Kandungan, Pengetahuan Pedagogi Dan Pengetahuan Teknologi Menghasilkan Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) Mishra Dan Koehler (2006)	48
2.6	Kerangka Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) (Mishra & Koehler, 2006)	50
2.7	Model Transaksional Stres Dan <i>Coping</i> Stress	54
2.8	Proses Interaksi Individu Dan Persekitaran Menurut Model Transaksional Stres Dan Daya Tindak (Lazarus & Folkman, 1984)	58
3.1	Keseluruhan Kesahan Dan Kebolehpercayaan Dalam Kajian	203
3.2	Proses Pengumpulan Data	208
3.3	Pengantara Menurut Awang et al., (2018)	222
3.4	Menunjukkan Perbincangan Pengantara Menurut Awang et al., (2016)	223
4.1	Normal <i>P-P Plot Of The Regression Standardized Residual</i> Pemboleh Ubah	258
4.2	Normal <i>P-P Plot Of The Regression Standardized Residual</i> Pemboleh Ubah Efikasi Kendiri Komputer	258



4.3	Normal <i>P-P Plot Of The Regression Standardized Residual</i> Pemboleh Ubah PTPK	259
4.3	Normal <i>P-P Plot Of The Regression Standardized Residual</i> Pemboleh Ubah Tekanan Teknologi	259
4.4	Menunjukkan Semua Komponen Layak Sebagai Faktor Pengukuran Sokongan Sekolah, PTPK, Efikasi Kendiri Komputer Dan Tekanan Teknologi	285
4.5	Korelasi Di Antara Kesemua Pemboleh Ubah	288
4.6	Menunjukkan Model Struktur	291
4.7	Menunjukkan Mediation Model Antara Sokongan Sekolah, Efikasi Kendiri Komputer Dan Tekanan teknologi	294
4.8	Menunjukkan Mediation Model Antara Sokongan Sekolah, PTPK Dan Tekanan teknologi	296
4.9	Model Struktur <i>Unstandardized Estimates Model</i>	300
4.10	Model Struktur <i>Standardized Estimates Model</i>	301



5.1	Model Struktur	355
-----	----------------	-----





SENARAI SINGKATAN

ICT	Teknologi Maklumat Dan Komunikasi
PK	Pengetahuan Kandungan
PP	Pengetahuan Pedagogi
PPK	Pengetahuan Pedagogi Kandungan
PT	Pengetahuan Teknologi
PTK	Pengetahuan Teknologi Kandungan
PTP	Pengetahuan Teknologi Pedagogi
PTPK	Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan





SENARAI LAMPIRAN

- A Soal Selidik
- B Pengesahan Pakar
- C Surat Kebenaran Menjalankan Kajian
- D Kebenaran Soal Selidik
- E Analisis Data SEM-AMOS (CFA)
- F Analisis Data SEM AMOS (Final Model)





BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) telah berkembang pesat sejak tahun 1990-an dan telah mempengaruhi kesemua profesion termasuk dalam profesion pengajaran. Hari ini guru adalah dijangka dapat mengaplikasi penggunaan teknologi di dalam bilik darjah secara positif ke dalam pengajaran mereka di dalam bilik darjah (Ravendran & Daud, 2020). Perubahan yang hebat dan pantas ICT telah memberi peluang guru-guru sentiasa meningkatkan domain pengetahuan dan kemahiran baru mereka bagi mengintegrasikan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran (Haleem, Javaid, Qadri & Suman, 2022). Dalam konteks abad ke-21, guru berkemahiran mengintegrasikan ICT secara berkesan dapat membentuk suasana dan persekitaran yang bermakna (Sulaiman & Ismail, 2020), membangunkan bahan mengajar berpusatkan kanak-kanak (Ichsan, Suharyat, Santosa & Satria, 2023), dan melaksanakan pengajaran serta menjalankan aktiviti penilaian untuk meningkatkan





prestasi kanak-kanak (Vartiainen, Tedre & Valtonen, 2020). Tambahan pula, anjakanketujuh Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 bertujuan memanfaatkan ICT bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia.

Kajian telah menunjukkan sokongan sekolah mempunyai hubungan negatif dan signifikan dengan tekanan teknologi (Solís, Lago-Urbano & Real Castela, 2023). Menurut Winter, Costello, O'Brien, dan Hickey (2021) dan Konstantinidou dan Scherer (2022), sokongan sekolah yang mencukupi dan organisasi sekolah teratur mempengaruhi penggunaan teknologi guru di bilik darjah. Menurut Paetsch, Franz, dan Wolter (2023), sokongan sekolah mempunyai hubungan positif terhadap efikasi sendiri teknologi guru dan seterusnya menyokong pembelajaran atas talian.



Teori Kognitif Sosial Albert Bandura (1986). Efikasi sendiri komputer (*computer self-efficacy*) merujuk kepada keyakinan atau kemampuan diri seseorang guru menggunakan teknologi di dalam bilik darjah (Compeau & Higgins 1995; Thongsri, Shen & Bao, 2020). Kajian menunjukkan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan (PTPK) guru mempunyai hubungan positif terhadap efikasi komputer (Yildiz Durak, 2021). Menurut Lee dan Lim (2020) serta Erdoğan dan Akbaba (2022), guru yang mempunyai efikasi sendiri yang rendah mengalami masalah tekanan teknologi semasa menggunakan teknologi dalam bilik darjah.

Kajian lepas telah menunjukkan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan (PTPK) dapat mengurangkan tekanan teknologi guru yang hadapi dalam bilik darjah (Erdoğan & Akbaba, 2022). Menurut Jurek, Korjonen-Kuusipuro dan Olech (2021) dan





Wang dan Li (2019), kemahiran teknologi yang berlebihan dalam proses pengajaran dan pembelajaran akan menyebabkan guru mengalami masalah tekanan teknologi dan seterusnya mengurangkan kepuasan kerja guru.

Tekanan teknologi diperkenalkan oleh Brod (1984) didefinisikan sebagai tekanan yang terhasil daripada kedua-dua penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi. Manakala, Tarafdar, Ragu-Nathan, dan Ragu-Nathan (2007) menggambarkan tekanan yang timbul akibat penggunaan ICT. Banyak kajian lepas menunjukkan bahawa stres yang mengakibatkan perubahan emosi berkaitan rapat dengan penggunaan teknologi (Kim & Lee, 2021; Lee & Lim, 2020), kepuasan mengurangkan penggunaan teknologi secara langsung dan tidak langsung (Kasalak & Dagar, 2020; Thurm & Barzel, 2020) dan mengakibatkan mengurangkan serta prestasi kualiti kerja (Fahmi, Saluy, Safitri, Rivaldo, & Endri, 2022; Asaloei, Wolomasi & Werang, 2020).

Sehubungan itu, kajian ini bertujuan mengesahkan model sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, PTPK dan tekanan teknologi kerana sesuai dengan mengurangkan masalah stres yang dihadapi oleh guru. Masalah tekanan teknologi yang kian meningkat dalam proses pengajaran dan pembelajaran disebabkan permintaan yang tinggi untuk menggunakan teknologi baru. Kajian ini dapat memberi gambaran yang jelas tentang empat pemboleh ubah ini dalam usaha mengenal pasti faktor yang mempengaruhi masalah tekanan teknologi yang dihadapi dalam tadika di sektor swasta.





1.2 Latar Belakang Kajian

Penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) memainkan peranan penting dalam pendidikan abad ke-21, terutamanya dalam meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah (Rubach & Lazarides, 2021). ICT membolehkan guru menyampaikan ilmu dengan lebih efektif, menarik minat pelajar, dan memperkayakan pengalaman pembelajaran (Seufert, Guggemos & Sailer, 2021; Nikolopoulou, 2020). Namun, cabaran seperti kekurangan masa, kemahiran teknologi, dan kecekapan pedagogi sering menghalang guru daripada mengintegrasikan teknologi secara bermakna dalam pengajaran mereka (Konca & Erden, 2021; Ogegbo & Aina, 2020).

Untuk mengatasi cabaran ini, guru perlu meningkatkan kemahiran teknologi dan pedagogi mereka agar ICT dapat dimanfaatkan sepenuhnya dalam pendidikan (Carvalho, Teixeira, Olim, Campanella, & Costa, 2021; Al-Marouf, Salloum, Hassanien, & Shaalan, 2023). Selain itu, sokongan sekolah seperti penyediaan infrastruktur, latihan berkualiti, dan dorongan sokongan juga penting. Oleh itu, kajian mengenai faktor seperti pengetahuan teknologi pedagogi kandungan (PTPK), efikasi sendiri komputer, dan tekanan teknologi adalah kritikal untuk menyokong inovasi pendidikan dan memastikan keberkesanan integrasi ICT dalam sistem pendidikan (Özgür, 2020; Dong et al., 2020).

Teknologi memainkan peranan penting dalam pendidikan, tetapi tekanan teknologi menjadi cabaran utama bagi guru untuk mengintegrasikan teknologi secara berkesan di bilik darjah (Khlaif, Sanmugam, & Ayyoub, 2023). Di Malaysia, isu ini semakin membimbangkan, dengan 44% guru melaporkan menghadapi tekanan kerja





berkaitan teknologi, dan 39% daripadanya tidak pernah menerima latihan formal, menyebabkan kesukaran dalam penggunaan teknologi (Alzahari, Ahmad & Kamarunzaman, 2020). Tambahan pula, kurangnya sokongan sekolah dan peningkatan beban tugas turut menyumbang kepada tekanan ini, sehingga menyebabkan 23% guru menyatakan hasrat untuk berhenti bekerja (Kaufman, Diliberti & Hamilton, 2022).

Dalam konteks prasekolah, isu ini lebih kritikal kerana guru prasekolah memainkan peranan penting dalam menyokong perkembangan awal kanak-kanak (Kong, 2023). Tekanan teknologi dalam kalangan guru prasekolah bukan sahaja menjejaskan kesejahteraan guru tetapi juga kualiti pengalaman pembelajaran kanak-kanak (Kim & Lee, 2021). Walaupun penggunaan teknologi semakin meluas dalam pendidikan awal, kekurangan latihan khusus dan kajian terhadap guru prasekolah menjadikan isu ini kurang difahami (Lavidas, Apostolou, & Papadakis, 2022).

Sokongan sekolah memainkan peranan penting dalam mengurangkan tekanan teknologi dalam kalangan guru dengan menyediakan bantuan teknikal, latihan, dan kerjasama rakan sekerja (Van Den Beemt, Thurlings & Willems, 2020; Bao, 2020). Kekurangan sokongan sekolah dikenal pasti sebagai punca utama tekanan teknologi, yang menjejaskan keupayaan guru untuk menggunakan teknologi secara efektif (Khlaiif, Sanmugam, Joma, Odeh & Barham, 2023). Dalam konteks prasekolah, sokongan sekolah lebih kritikal kerana guru prasekolah bertanggungjawab bukan sahaja terhadap pengajaran, tetapi juga perkembangan menyeluruh murid (Kong, 2023). Tekanan teknologi tanpa sokongan memadai boleh menjejaskan kesejahteraan guru dan kualiti pengajaran (Özgür, 2020). Oleh itu, kajian ini penting untuk memahami peranan sokongan sekolah dalam mengurangkan tekanan teknologi dan menyokong





penggunaan teknologi secara efektif, yang seterusnya meningkatkan kualiti pendidikan prasekolah (Lai & Bower, 2020).

Efikasi sendiri adalah faktor penting dalam memastikan guru dapat mengintegrasikan teknologi dengan berkesan dalam pengajaran. Menurut Bandura (1986), efikasi sendiri merujuk kepada keyakinan diri terhadap kemampuan mencapai matlamat, termasuk dalam penggunaan ICT. Guru dengan efikasi sendiri komputer yang tinggi lebih yakin menggunakan teknologi dan kurang mengalami kebimbangan, manakala guru dengan efikasi sendiri rendah cenderung menolak penggunaan ICT kerana mudah kecewa dan tertekan (Raymond & Gabriel, 2023; Fackler, Malmberg & Sammons, 2021; Mohd Rodzaly Osman & Siti Mistima Maat, 2022; Yildiz Durak, 2021; Warden et al., 2022). Kajian juga menunjukkan bahawa efikasi sendiri dapat mengurangkan stres guru (Pellerone, 2021; Gaveran & Shuib, 2023). Sokongan sekolah yang positif, seperti latihan dan bimbingan, boleh meningkatkan efikasi sendiri guru dan mengurangkan tekanan kerja (Toropova, Myrberg & Johansson, 2021; Zhakiyanova et al., 2023). Dalam konteks prasekolah, kajian mengenai efikasi sendiri komputer adalah penting kerana guru prasekolah sering menghadapi cabaran dalam integrasi teknologi (Afari, Eksail, Khine, & Alaam, 2023). Tambahan pula, memahami bagaimana efikasi sendiri boleh mengurangkan tekanan teknologi dan meningkatkan penggunaan teknologi seterusnya membantu meningkatkan kualiti pengajaran di prasekolah (Dong et al., 2020).

Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) adalah penting dalam meningkatkan keupayaan guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran. PTPK merujuk kepada pengetahuan tentang teknologi, kandungan pelajaran, dan





pedagogi yang membantu guru memilih teknologi yang sesuai dan mengaplikasikan pedagogi yang berkesan (Raphaella Batha Augustine Sampar & Suziyani Mohamed, 2023; Tseng, Chai Tan & Park, 2022; Yildiz Durak, 2021). Dalam konteks transformasi digital pendidikan, PTPK diperlukan untuk menggunakan teknologi secara efektif di bilik darjah (Njiku, Mutarutinya & Maniraho, 2020). Di prasekolah, PTPK sangat kritikal kerana guru perlu memahami cara menggunakan teknologi yang sesuai dengan tahap perkembangan kanak-kanak dan mengaplikasikan pedagogi yang sesuai (Luo, Berson, Berson, & Park, 2023). Oleh itu, kajian tentang PTPK dalam kalangan guru prasekolah penting untuk meningkatkan penggunaan teknologi secara berkesan dalam menyokong pembelajaran kanak-kanak (Dong et al., 2020).

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara sokongan sekolah, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK), efikasi sendiri komputer, dan tekanan teknologi, serta bagaimana keempat-empat faktor ini mempengaruhi keberkesanan integrasi teknologi dalam pengajaran. Sokongan sekolah yang mencukupi, PTPK yang tinggi, dan efikasi sendiri komputer yang kuat dapat mengurangkan tekanan teknologi dan meningkatkan penggunaan teknologi yang lebih efektif. Dengan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM), kajian ini memberi kerangka untuk memahami interaksi antara faktor-faktor tersebut, yang akan membantu guru, pihak sekolah, dan Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) dalam merancang sistem sokongan yang lebih berkesan. Namun, kekurangan kajian yang menggabungkan kesemua pemboleh ubah ini dalam konteks pendidikan prasekolah menjadikan kajian ini penting untuk mengisi kekosongan tersebut dan memberi wawasan tentang cabaran guru prasekolah dalam menghadapi tekanan teknologi.





1.3 Penyataan Masalah

Pengintegrasian teknologi dalam pendidikan prasekolah adalah penting untuk mencapai pembangunan lestari, khususnya SDG 4 (pendidikan berkualiti) dan SDG 9 (inovasi dan infrastruktur) (Ferguso & Roofe, 2020). Teknologi berpotensi memperkayakan pembelajaran kanak-kanak, namun tekanan teknologi dalam kalangan guru sering menghalang keberkesanannya (Moraes et al., 2023). Faktor seperti sokongan sekolah, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK), dan efikasi sendiri komputer memainkan peranan penting dalam membantu guru mengatasi cabaran ini (Dong et al., 2020; Özgür, 2020). Sokongan sekolah yang mencukupi, PTPK yang tinggi, dan efikasi sendiri komputer yang tinggi dapat meningkatkan keyakinan guru untuk menggunakan teknologi dengan lebih berkesan. Walaupun teknologi semakin diterapkan dalam pendidikan prasekolah, kajian yang menghubungkan faktor-faktor ini masih terhad (Dong et al., 2020; Özgür, 2020). Kajian ini penting untuk mengkaji hubungan antara keempat pemboleh ubah dalam pendidikan prasekolah, meningkatkan kesejahteraan guru, dan menyokong pembelajaran kanak-kanak.

Pendidik awal kanak-kanak menghadapi cabaran besar dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran mereka (Otterborn, Schönborn & Hultén, 2019) disebabkan oleh kekurangan kemahiran (Winter, Costello, O'Brien & Hickey, (2021), masa yang terhad untuk pembangunan profesional (Romijn, Slot, & Leseman, (2021), dan kesan negatif tekanan teknologi (Kim & Lee, 2021; Zhang, Cheng & Ai, 2024). Ramai pendidik tidak mempunyai pengetahuan atau kompetensi yang mencukupi untuk merancang dan melaksanakan penggunaan teknologi yang bermakna dan sesuai dengan perkembangan kanak-kanak (Falloon, 2020; Ogegbo & Aina, 2020). Keadaan ini





menjadi kritis lagi dengan sifat tugas mereka yang mencabar, yang menyebabkan kekangan masa untuk menyertai aktiviti pembangunan profesional yang bertujuan meningkatkan kemahiran integrasi teknologi (Bowman, Vongkulluksn, Jiang & Xie, 2022; Costan, et al., 2021).

Tekanan teknologi memberi kesan negatif kepada kesejahteraan dan keberkesanan guru, termasuk kebimbangan, keletihan mental, skeptisisme, dan pengurangan keyakinan terhadap keupayaan diri (Solís, Lago-Urbano & Real Castela, 2023; Dong, Xu, Chai & Zhai, 2020). Selain itu, tekanan ini turut menghalang keupayaan guru untuk berinovasi dan memanfaatkan sepenuhnya ICT bagi menyokong pembelajaran yang holistik, berasaskan permainan, dan berpusatkan kanak-kanak, yang merupakan aspek penting dalam pendidikan awal kanak-kanak (Behnamnia, Kamsin, Ismail & Hayati, 2020; Hanifah, Ghazali, Ayub & Roslan, 2023).

Cabaran utama dalam pendidikan awal kanak-kanak berkaitan dengan integrasi teknologi ialah kekurangan pengetahuan teknologi pedagogi dan kandungan (PTPK) dalam kalangan pendidik. PTPK merupakan gabungan pengetahuan pedagogi (PP), pengetahuan kandungan (PK), dan pengetahuan teknologi (PT), penting untuk mengintegrasikan teknologi secara berkesan dalam amalan pengajaran (Luo, et al., 2023; Tzavara & Komis, 2023). Namun begitu, ramai guru pendidikan awal kanak-kanak menghadapi kesukaran menguasai PTPK, yang penting untuk integrasi teknologi secara bermakna dan sesuai dengan perkembangan kanak-kanak (Luo et al., 2023; Ogebo & Aina, 2020). Kekurangan ini menghalang mereka merancang kurikulum berasaskan teknologi yang sejajar dengan matlamat pedagogi, standard kandungan, dan keperluan perkembangan kanak-kanak (Hong, Zhang & Liu, 2021; Vidal-Hall, Flewitt





& Wyse, 2020). Akibatnya, ramai guru tidak dapat menggunakan teknologi secara berkesan untuk meningkatkan penglibatan kanak-kanak dalam pembelajaran (Karchmer-Klein & Konishi, 2023). Mereka juga menghadapi cabaran dalam menyokong pembelajaran berasaskan permainan dan mendorong perkembangan holistik kanak-kanak pada peringkat awal (Tseng, Chai, Tan & Park, 2022). Kekurangan kecekapan PTPK dalam kalangan guru menghalang integrasi teknologi yang berkesan dan menghadkan peluang memperkayakan pembelajaran (Almaiah et al., 2022).

Kajian menunjukkan bahawa tahap efikasi sendiri komputer yang tinggi menyumbang secara signifikan kepada pengurangan cabaran berkaitan teknologi komputer, dan mengurangkan tahap tekanan teknologi (Dong et al., 2020). Namun begitu, dalam kalangan guru, tahap efikasi sendiri komputer yang rendah merupakan halangan utama, terutamanya apabila mereka berdepan dengan masalah untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam amalan pengajaran yang sesuai dengan perkembangan kanak-kanak (Kao, Wu, Chang, Chien & Mou, 2020). Dalam pendidikan awal kanak-kanak, pendekatan pedagogi yang berasaskan permainan (Balakrishnan, Ramakrishnan & Singh, 2024) dan berpusatkan kanak-kanak sering terhalang oleh kekurangan keyakinan dan kemahiran guru untuk mengintegrasikan alat digital secara berkesan. (Beardsley, Albó, Aragón & Hernández-Leo, 2021). Kekurangan ini meningkatkan tekanan teknologi serta menghadkan inovasi dan keupayaan guru (Kim & Lee, 2021) untuk merancang pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan keperluan perkembangan kanak-kanak. (Ogegbo, & Aina, 2020; Masoumi, 2021).





Kajian lepas oleh Dong et al., (2020) mendapati sokongan sekolah iaitu sokongan teknologi sokongan rakan sekerja tidak mempunyai kesan langsung yang signifikan dalam mengurangkan tekanan guru. Kajian lepas oleh kajian Joo et al. (2016) dan Maipita, Rahman, Husrizal dan Sagala, (2023), yang menunjukkan bahawa sokongan teknologi dan sokongan rakan sekerja tidak memberikan kesan langsung terhadap tekanan teknologi guru. Walau bagaimanapun, dapatan ini bertentangan dengan kajian Chou dan Chou (2021), yang melaporkan bahawa sokongan sekolah mampu mengurangkan tekanan teknologi secara langsung.

Walaupun bagaimanapun, kajian lepas menunjukkan bahawa sokongan sekolah terhadap tekanan teknologi dipengaruhi oleh peningkatan efikasi sendiri komputer dan PTPK guru (Zheng, Liu, Yang, Lu & Wu, 2024). Ini menekankan peranan penting sokongan sekolah dalam meningkatkan penggunaan teknologi dan efikasi sendiri guru (Özgür, 2020; Dong et al., 2020), yang penting untuk mengurangkan tekanan ketika mengintegrasikan teknologi ke dalam pendekatan pengajaran (Siskind, Conlin, Hestenes, Kim, Barnes & Yaya-Bryson, 2022).

Bagi guru tadika, integrasi teknologi yang berkesan memerlukan bukan sahaja kemahiran teknologi tetapi juga dengan pengajaran yang sesuai dengan perkembangan kanak-kanak (Ogebo & Aina, 2020). Walaupun kajian menunjukkan niat positif terhadap penggunaan teknologi (Joo et al., 2016; Chou & Chou, 2021) dan peranan sokongan teknikal dalam mengurangkan tekanan teknologi (Califf & Brooks, 2020). Namun, kajian mengenai hubungan antara sokongan sekolah, PTPK, dan tekanan teknologi masih kurang (Özgür, 2020; Dong et al., 2020) terutamanya dalam konteks pendidikan awal kanak-kanak. Jurang ini menekankan keperluan untuk penyelidikan





lanjut bagi memahami hubungan antara faktor-faktor ini, khususnya dalam konteks sokongan sekolah dalam pendidikan (Maipita et al., 2023; Zheng et al., 2024).

Masalah utama yang dikenal pasti ialah walaupun PTPK dan efikasi sendiri komputer secara signifikan dapat mengurangkan tekanan teknologi guru. Sokongan sekolah sama ada sokongan sokongan atau rakan sekerja tidak mempunyai kesan langsung terhadap pengurangan tekanan teknologi (Dong et al., (2020); Wang & Zhao 2023). Kajian menunjukkan bahawa sokongan sekolah ini tidak secara langsung mengurangkan tekanan teknologi, bertentangan dengan dapatan sebelumnya (Joo et al., 2016; Maipita et al., 2023). Walau bagaimanapun, sokongan sekolah memainkan peranan penting dalam meningkatkan PTPK dan efikasi sendiri komputer guru (Özgür, 2020), yang berkesan dalam mengurangkan tekanan teknologi semasa mengintegrasikan teknologi ke dalam amalan pengajaran (Maipita et al., 2023). Kajian lepas mencadangkan bahawa kesan sokongan sekolah terhadap tekanan teknologi dipengaruhi oleh peningkatan dalam kedua-dua faktor ini (Özgür, 2020), yang menunjukkan keperluan sokongan sekolah untuk memberi fokus kepada usaha meningkatkan PTPK dan efikasi sendiri komputer (Dong et al., (2020).

Dalam konteks pendidikan awal kanak-kanak, isu ini menjadi lebih mendesak kerana guru tadika menghadapi cabaran besar dalam mengintegrasikan teknologi (Peleg & Levy, 2024). Kekurangan sokongan sekolah dalam mengurangkan tekanan teknologi boleh menghalang guru daripada menggunakan teknologi dengan yakin dan berkesan dalam amalan pengajaran yang sesuai dengan perkembangan kanak-kanak (Kim & Lee, (2021); Solís, Lago-Urbano & Real Castelao, 2023). Oleh itu, usaha untuk mengurangkan tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika perlu memberi





keutamaan kepada pembangunan PTPK dan efikasi sendiri komputer, memastikan teknologi digunakan secara optimum untuk memperkayakan pengalaman pengajaran dan pembelajaran kanak-kanak (Özgür, 2020).

Model Persamaan Berstruktur (SEM) merupakan pendekatan yang sesuai untuk digunakan dalam kajian ini kerana mengkaji hubungan antara pemboleh ubah, termasuk kesan langsung dan tidak langsung (Dong et al., (2020). SEM dapat menilai faktor sokongan sekolah mempengaruhi efikasi sendiri komputer dan PTPK secara langsung, serta bagaimana kedua-dua pemboleh ubah ini berperanan sebagai perantara dalam mengurangkan tekanan guru (Özgür, 2020). Begitu juga, SEM mengkaji hubungan antara PTPK dan tekanan teknologi, dengan menunjukkan bagaimana PTPK yang lebih baik boleh membantu mengurangkan tekanan teknologi yang dialami oleh guru. Model SEM dapat mengukur konstruk tersembunyi, dan mengkaji hubungan antara pemboleh ubah menjadikannya metodologi yang penting dalam memahami faktor yang mempengaruhi tekanan teknologi dan integrasi teknologi dalam konteks pendidikan awal kanak-kanak.

Berdasarkan perbincangan di atas, dapat dirumuskan bahawa terdapat hubungan antara sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, PTPK dan tekanan teknologi. Namun, masih belum terdapat kajian yang membentuk model sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, PTPK dan tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika swasta di Malaysia. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk menjawab soalan-soalan yang berkaitan tahap sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, PTPK dan tekanan teknologi dalam kalangan guru; hubungan antara pemboleh ubah; efikasi sendiri komputer dan PTPK sebagai pengantara sama ada dapat mengurangkan tekanan teknologi guru.





1.4 Kerangka Konseptual Kajian

Kerangka teori merupakan panduan kepada aktiviti kajian berpandukan teori yang menjadikan dasar dalam kajian ini. Bagi kajian ini, kerangka konseptual dibina berdasarkan daripada adaptasi teori Transaksional Tekanan oleh Lazarus dan Folkman (1984), teori efikasi sendiri Bandura (1977), Model pengetahuan teknologi pedagogi kandungan (PTPK) Koehler dan Mishra (2009), dan teori *person-environment theory* (Edwards, Caplan & Van Harrison, 1998).

Secara umumnya terdapat empat pemboleh ubah dan empat teori utama dalam kajian ini. Sokongan sekolah, teori *person-environment theory* (Edwards et al., 1998) dijadikan dasar sebagai penentuan faktor yang mempengaruhi kepada tekanan teknologi. Pemilihan teori ini kerana model ini kerana sokongan sekolah dan PTPK, efikasi sendiri komputer merupakan faktor yang mempengaruhi tekanan teknologi. Di samping itu, pengkaji akan menggunakan teori ini mengkaji faktor dan hubungan yang mempengaruhi tekanan teknologi.

Sementara itu, untuk pemboleh ubah efikasi sendiri komputer, teori efikasi sendiri Bandura (1977) merupakan teori yang disandarkan. Bandura (1978) menjelaskan efikasi sendiri sebagai kepercayaan kepada keupayaan seseorang untuk mengorganisasi dan melaksanakan aksi yang dikehendaki untuk menangani pelbagai situasi. Di samping itu, pengkaji menggunakan teori ini untuk mengkaji kepercayaan guru terhadap kebolehan sendiri dalam menggunakan teknologi. Seterusnya, menggunakan teori ini mengkaji faktor dan hubungan efikasi sendiri komputer dengan tekanan teknologi.



Manakala, untuk pemboleh ubah pengetahuan teknologi pedagogi kandungan (PTPK), pengkaji menggunakan model PTPK Koehler dan Mishra (2009). Pemilihan model ini kerana model ini sesuai dan digunakan secara dinamik untuk mengkaji pengintegrasian teknologi dalam pengajaran (Ong & Hamid, 2023).

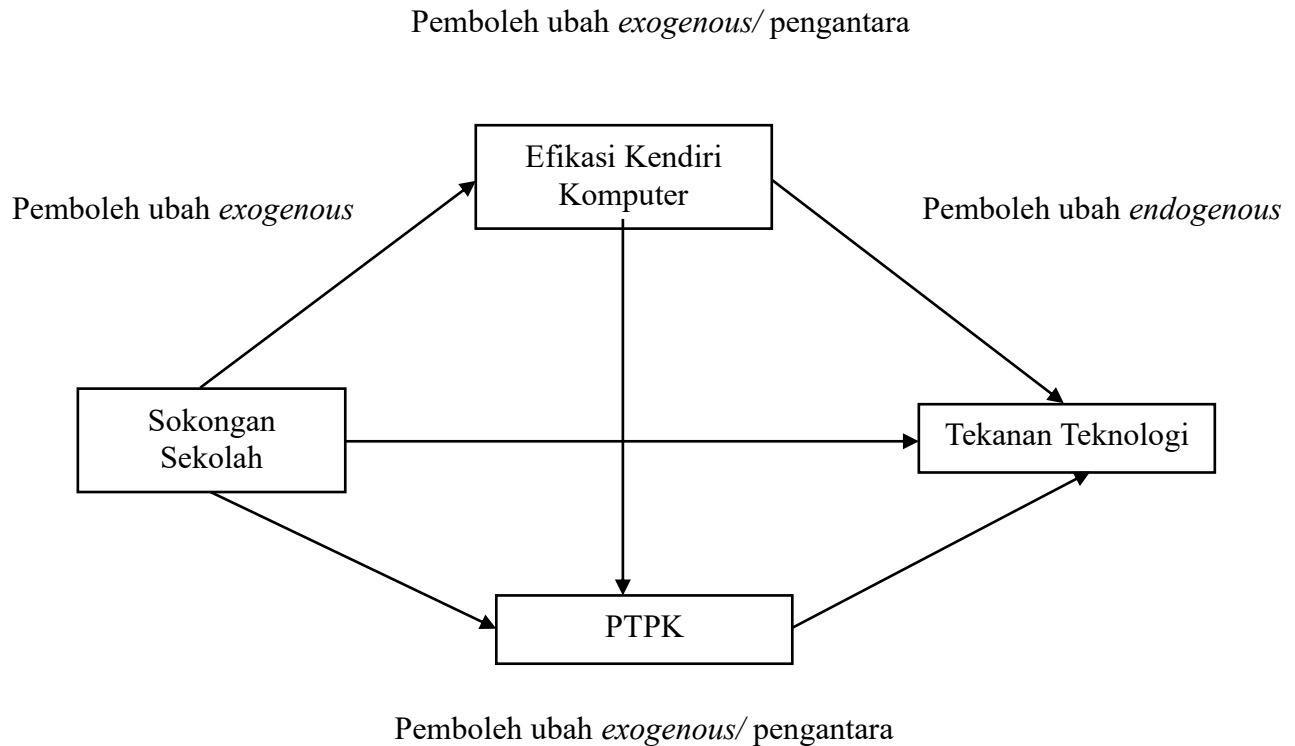
Selain itu, untuk pemboleh ubah tekanan teknologi, Teori Transaksional Tekanan oleh Lazarus dan Folkman (1984) menyatakan bahawa tekanan adalah hasil daripada hubungan antara individu dan persekitaran, di mana individu menilai situasi sebagai sesuatu yang berpotensi mengancam kesihatan mereka. Pemilihan teori ini kerana teori ini menekankan hubungan stres dengan persekitaran (Lazarus & Folkman, 1984). Dalam kajian ini, pengkaji akan menggunakan teori ini membincangkan faktor yang menyebabkan tekanan teknologi bagi guru tadika swasta di Selangor. Keseluruhan teori dan model yang disandarkan adalah seperti yang dinyatakan dalam Jadual 1.1.

Jadual 1.1

Jadual Pemboleh ubah, dan Teori

Pemboleh ubah	Teori
Sokongan sekolah	Teori <i>Person-Environment theory</i> (Edwards et al.,1998)
Efikasi sendiri komputer	Teori Kognitif Sosial Albert Bandura (1986)
PTPK	Model PTPK Koehler dan Mishra (2009)
Tekanan teknologi	Teori Transaksional Tekanan oleh Lazarus dan Folkman (1984)

Keseluruhan kerangka konseptual kajian adalah seperti berikut:



1.5 Tujuan Kajian

Tujuan kajian ini adalah pengesahan model struktur sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer dan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan (PTPK) terhadap tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika. Di samping itu, pengesahan model pengukur sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer dan PTPK terhadap tekanan teknologi juga dinilai. Manakala, efikasi sendiri komputer dan PTPK sebagai pengantara antara sokongan sekolah dan tekanan teknologi juga dinilai. Kesepadanan model struktur akhirnya pengesahan model struktur sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, PTPK dan tekanan teknologi untuk empat pemboleh ubah.



1.6 Objektif Kajian

Berdasarkan pernyataan masalah yang dibincangkan, objektif kajian ini akan memberi tumpuan untuk mengkaji sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, pengetahuan teknologi pedagogi kandungan (PTPK) dan tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika. Oleh itu, kajian ini akan cuba memenuhi objektif-objektif seperti berikut:

1. Mengenal pasti tahap sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, pengetahuan teknologi pedagogi kandungan dan tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika.
2. Mengenal pasti perbezaan sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, pengetahuan teknologi pedagogi kandungan dan tekanan teknologi berdasarkan faktor jantina, umur, pengalaman dan kelayakan.
3. Mengenal pasti hubungan sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, pengetahuan teknologi pedagogi kandungan dan tekanan teknologi.
4. Menilai analisis pengaruh pemboleh ubah efikasi sendiri komputer dan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan sebagai pengantara di antara sokongan sekolah dan tekanan teknologi.
5. Membina model perhubungan berstruktur sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, pengetahuan teknologi pedagogi kandungan dan tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika.





1.7 Persoalan Kajian

Berdasarkan objektif kajian yang telah dinyatakan, beberapa soalan kajian telah dibina oleh penyelidik. Soalan-soalan kajian ini dinyatakan seperti berikut:

Objektif 1

- 1.1 Apakah tahap sokongan sekolah dalam kalangan guru tadika?
- 1.2 Apakah tahap efikasi sendiri komputer dalam kalangan guru tadika?
- 1.3 Apakah tahap pengetahuan teknologi pedagogi kandungan dalam kalangan guru tadika?
- 1.4 Apakah tahap tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika?



Objektif 2



- 2.1 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan sokongan sekolah berdasarkan jantina, umur, pengalaman dan kelayakan?
- 2.2 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan efikasi sendiri komputer berdasarkan jantina, umur, pengalaman dan kelayakan ?
- 2.3 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan berdasarkan jantina, umur, pengalaman dan kelayakan ?
- 2.4 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan tekanan teknologi berdasarkan jantina, umur, pengalaman dan kelayakan ?

Objektif 3

- 3.1 Adakah sokongan sekolah mempunyai hubungan yang signifikan terhadap tekanan teknologi?





3.2 Adakah sokongan sekolah mempunyai hubungan yang signifikan terhadap pengetahuan teknologi pedagogi kandungan?

3.3 Adakah sokongan sekolah mempunyai hubungan yang signifikan terhadap efikasi sendiri komputer?

3.4 Adakah efikasi sendiri komputer mempunyai hubungan yang signifikan terhadap pengetahuan teknologi pedagogi kandungan?

3.5 Adakah efikasi sendiri komputer mempunyai hubungan yang signifikan terhadap tekanan teknologi?

3.6 Adakah pengetahuan teknologi pedagogi kandungan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap tekanan teknologi?

Objektif 4



4.1 Adakah terdapat pengaruh efikasi sendiri komputer sebagai pengantara di antara sokongan sekolah dan tekanan teknologi?

4.2 Adakah terdapat pengaruh pengetahuan teknologi pedagogi kandungan sebagai pengantara di antara sokongan sekolah dan tekanan teknologi?

Objektif 5

5.1 Adakah terdapat hubungan berstruktur sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, pengetahuan teknologi pedagogi kandungan dan tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika?





1.8 Hipotesis kajian

Bagi menjawab soalan dan mencapai objektif kajian yang dinyatakan di atas, hipotesis kajian berikut dikemukakan:

Persoalan kajian 2.1

Adakah terdapat perbezaan yang signifikan sokongan sekolah berdasarkan jantina, umur, pengalaman dan kelayakan ?

Ha1(a): Terdapat perbezaan yang signifikan sokongan sekolah berdasarkan jantina

Ha1(b): Terdapat perbezaan yang signifikan sokongan sekolah berdasarkan umur

Ha1(c): Terdapat perbezaan yang signifikan sokongan sekolah berdasarkan pengalaman

Ha1(d): Terdapat perbezaan yang signifikan sokongan sekolah berdasarkan kelayakan



Adakah terdapat perbezaan yang signifikan efikasi sendiri komputer berdasarkan jantina, umur, pengalaman dan kelayakan ?

Ha2(a): Terdapat perbezaan yang signifikan efikasi sendiri komputer berdasarkan jantina

Ha2(b): Terdapat perbezaan yang signifikan efikasi sendiri komputer berdasarkan umur

Ha2(c): Terdapat perbezaan yang signifikan efikasi sendiri komputer berdasarkan pengalaman

Ha2(d): Terdapat perbezaan yang signifikan efikasi sendiri komputer berdasarkan kelayakan





Persoalan kajian 2.3

Adakah terdapat perbezaan yang signifikan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan berdasarkan jantina, umur, pengalaman dan kelayakan ?

Ha3(a): Terdapat perbezaan yang signifikan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan berdasarkan jantina

Ha3(b): Terdapat perbezaan yang signifikan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan berdasarkan umur

Ha3(c): Terdapat perbezaan yang signifikan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan berdasarkan pengalaman

Ha3(d): Terdapat perbezaan yang signifikan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan berdasarkan kelayakan



Persoalan kajian 2.4



Adakah terdapat perbezaan yang signifikan tekanan teknologi berdasarkan jantina, umur, pengalaman dan kelayakan ?

Ha4(a): Terdapat perbezaan yang signifikan tekanan teknologi berdasarkan jantina

Ha4(b): Terdapat perbezaan yang signifikan tekanan teknologi berdasarkan umur

Ha4(c): Terdapat perbezaan yang signifikan tekanan teknologi berdasarkan pengalaman

Ha4(d): Terdapat perbezaan yang signifikan tekanan teknologi berdasarkan kelayakan

Persoalan kajian 3.1 hingga 3.6

Adakah sokongan sekolah mempunyai hubungan yang signifikan terhadap tekanan teknologi?

Ha5: Sokongan sekolah mempunyai hubungan negatif terhadap tekanan teknologi.





Adakah sokongan sekolah mempunyai hubungan yang signifikan terhadap pengetahuan teknologi pedagogi kandungan?

Ha6: Sokongan sekolah mempunyai hubungan positif terhadap pengetahuan teknologi pedagogi kandungan.

Adakah sokongan sekolah mempunyai hubungan yang signifikan terhadap efikasi sendiri komputer?

Ha7: Sokongan sekolah mempunyai hubungan positif terhadap efikasi sendiri komputer.

Adakah efikasi sendiri komputer mempunyai hubungan yang signifikan terhadap pengetahuan teknologi pedagogi kandungan?

Ha8: Efikasi sendiri komputer mempunyai hubungan positif terhadap pengetahuan teknologi pedagogi kandungan.

Adakah efikasi sendiri komputer mempunyai hubungan yang signifikan terhadap tekanan teknologi?

Ha9: Efikasi sendiri komputer mempunyai hubungan negatif terhadap tekanan teknologi.

Adakah pengetahuan teknologi pedagogi kandungan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap tekanan teknologi?

Ha10: Pengetahuan teknologi pedagogi kandungan mempunyai hubungan negatif terhadap tekanan teknologi.





Persoalan kajian 4.1 hingga 4.2

4.1 Adakah terdapat pengaruh efikasi sendiri komputer sebagai pengantara di antara sokongan sekolah dan tekanan teknologi?

Ha11:Efikasi sendiri komputer merupakan pengantara antara sokongan sekolah dan tekanan teknologi.

4.2.1 Adakah terdapat pengaruh pengetahuan teknologi pedagogi kandungan sebagai pengantara di antara sokongan sekolah dan tekanan teknologi?

Ha12:PTPK merupakan pengantara antara sokongan sekolah dan tekanan teknologi.

Persoalan Kajian 5

5.1 Adakah terdapat hubungan berstruktur sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, pengetahuan teknologi pedagogi kandungan dan tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika?

Ha 13: Terdapat perhubungan berstruktur sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, pengetahuan teknologi pedagogi kandungan dan tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika.

1.9 Kepentingan Kajian

Kajian ini juga memberi kepentingan terhadap sistem pendidikan Malaysia khusus dalam bidang pendidikan awal kanak-kanak. Hasil kajian ini membantu mengetahui hubungan antara sokongan sekolah, PTPK, efikasi sendiri komputer dan tekanan teknologi dalam kalangan guru pendidikan awal kanak-kanak di tadika swasta. Hasil





dapatan daripada kajian ini dapat menyumbang kepada rujukan baru kepada tahap mengintegrasikan PTPK, sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer dan tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika swasta. Keputusan kajian ini dapat membantu pihak termasuk KPM, tadika dan guru tadika tentang faktor yang mempengaruhi tekanan teknologi. Antaranya pihak-pihak yang boleh mendapat faedah dan maklumat daripada kajian mengenai hubungan dan faktor yang mempengaruhi tekanan teknologi.

1.9.1 Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)

Hasil dapatan kajian ini, dapat digunakan oleh Bahagian Pendidikan Guru, KPM untuk memberi perhatian dan merangka program atau latihan yang bersesuaian dengan keperluan masa terkini kepada guru tadika swasta. KPM perlu peka terhadap perkembangan teknologi yang semakin canggih terutama selepas pandemik COVID-19. Institut Pengajian Tinggi Awam (IPTA) dan Institut Pengajian Tinggi Swasta (IPTS) juga boleh menggunakan keputusan ini merancang program latihan yang memenuhi kehendak dan keperluan pendidikan masa terkini.

Di samping itu, hasil dapatan ini dapat membantu KPM untuk menyediakan peralatan teknologi kepada tadika yang amat diperlukan untuk integrasi teknologi dalam bilik darjah. Hasil dapatan ini diharapkan dapat mengenal pasti hubungan dan faktor yang mempengaruhi tekanan teknologi di tadika serta merancangkan mengurangkan masalah tekanan teknologi yang dihadapi oleh guru.





1.9.2 Tadika Swasta

Pihak tadika swasta juga, diharapkan melalui kajian ini dapat merangka latihan dan memberi sokongan psikologi yang bersesuaian kepada guru tadika. Ini akan mewujudkan suasana yang mesra penggunaan teknologi dengan sokongan dari pihak sekolah. Seterusnya, dapat meningkatkan efikasi sendiri komputer dan akhirnya dapat mengurangkan tekanan teknologi guru tadika.

Selain itu, pihak tadika dapat memberi sokongan dan memperbaiki peralatan teknologi yang rosak secepat mungkin atau mengganti peralatan yang rosak. Dengan ini, guru tidak berasa beban dan menghadapi masalah semasa menggunakan teknologi di dalam bilik darjah. Maka dapat meningkatkan tahap PTPK guru semasa mengintegrasikan teknologi dalam bilik darjah.



1.9.3 Guru Tadika Swasta

Guru tadika swasta dapat mengetahui kepentingan menggunakan teknologi terhadap proses pengajaran dan pembelajaran melalui kajian ini. Selain itu, guru mengetahui tekanan dan masalah yang dihadapi semasa menggunakan teknologi. Di samping itu, guru juga dapat memahami sokongan sekolah dan sikap menggunakan teknologi dalam bilik darjah. Guru tadika swasta dapat sentiasa meningkatkan dan bersedia menguasai ilmu dan kemahiran teknologi dan cara mengaplikasikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, guru tadika swasta dapat mencari bantuan dan sokongan sosial sekiranya menghadapi masalah penggunaan teknologi dalam bilik darjah.





1.10 Batasan Kajian

Kajian ini hanya dijalankan kepada guru tadika swasta di negeri Selangor, Malaysia dengan fokus membina model berdasarkan empat pemboleh ubah iaitu sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer, PTPK dan tekanan teknologi bagi guru tadika swasta. Selain itu, umur, pengalaman mengajar dan kekerapan menggunakan teknologi di dalam bilik darjah akan diambil dalam kajian ini. Guru tadika perlu mempunyai pengalaman mengajar lebih satu tahun di tadika. Hal ini kerana pengalaman mengajar akan mempengaruhi faktor guru memahami persekitaran sekolah (Dirsa, BP, Diananseri & Setiawan, 2022), penggunaan teknologi (Monteiro, Fernandes, & Rocha, 2022), dan pedagogi pengajaran (Yang, Dong, Jiang, Xu, Luo, Zhao & Kurup, 2023).



menyumbang kepada tekanan teknologi. Responden kajian adalah guru tadika perkhidmatan di swasta sahaja yang mengajar di Selangor iaitu guru yang telah berdaftar Bahagian Pendidikan Swasta, KPM dan menggunakan KSPK sebagai panduan pengajaran.

1.11 Definisi Operasional Konsep-Konsep Utama

Istilah, dan rangkai kata yang digunakan dalam kajian ini telah ditakrifkan oleh pengkaji. Ini menunjukkan bahawa kebanyakan istilah, dan rangkai kata ini mempunyai makna yang berbeza dalam pelbagai situasi.





Untuk mengelakkan pemboleh ubah yang hanya merupakan idea, kajian ini menggunakan definisi ini. Sebaliknya, matlamatnya adalah untuk menjadikannya signifikan dari segi angka atau nilai, yang akan membolehkan pengukuran pemboleh ubah tertentu dan pemrosesan datanya (Creswell, 2011).

1.11.1 Model struktur

Model struktur adalah struktur yang dimodelkan atau dilukis, yang menyediakan maklumat mengenai elemen yang penting. Perhubungan di antara pemboleh ubah yang boleh dikaji secara serentak dipanggil struktur. Lakaran gambar rajah yang diadaptasi daripada IBM-SPSS-AMOS memberikan penjelasan tentang model struktur dalam kajian ini. Menurut Zainudin Awang, Afthanorhan dan Asri (2015), grafik AMOS digunakan untuk menganalisis hubungan pemboleh ubah dengan lebih tepat dan berkesan.

11.1.2 Sokongan sekolah

Sokongan sekolah merupakan tempat yang menyediakan infrastruktur, sokongan menggunakan teknologi dan pedagogi kepada guru tadika bagi memudahkan pengajaran mereka di dalam bilik darjah (Penuel, Riedy, Barber, Peurach, LeBouef & Clark, 2020). Sokongan sekolah didefinisikan sebagai persepsi guru terhadap sokongan sekolah dalam penggunaan teknologi untuk pengajaran. Thomas, Rienties, Tuytens, Devos, Kelchtermans dan Vanderlinde, (2021) dan Zhai, Zhang, Li dan Zhang (2019) menyatakan sokongan dan kerjasama antara rakan sekerja juga merupakan salah satu faktor menggalakkan guru menggunakan teknologi di dalam bilik darjah. Manakala





definisi operasional sokongan sekolah dalam kajian ini merujuk kepada sokongan rakan sekerja di tadika dan sokongan dari segi penggunaan teknologi serta kemudahan infrastruktur yang disediakan.

11.1.3 Efikasi sendiri komputer

Bandura (1986) menyatakan bahawa efikasi sendiri termasuk keyakinan diri dan motivasi. Bandura (1997) menyatakan bahawa efikasi sendiri ialah keyakinan guru dan keupayaan mereka untuk melaksanakan tindakan yang telah ditetapkan. Menurut teori efikasi sendiri, emosi, termasuk stres dan kegelisahan, dan tindakan, mempengaruhi sikap seseorang terhadap kecekapannya dalam melaksanakan tugas tertentu (Bandura 1997). Efikasi sendiri komputer merujuk kepada keyakinan dan kecekapan guru menggunakan teknologi untuk mengajar di bilik darjah. Menurut, Scribner (1999) menyatakan efikasi sendiri guru dapat mempengaruhi oleh faktor tidak langsung iaitu sokongan sekolah yang memberi peluang kepada guru untuk belajar menguasai kemahiran dan pengalaman baharu. Manakala definisi operasional efikasi sendiri komputer dalam kajian ini merujuk kemampuan dan sikap guru tadika menggunakan teknologi di dalam bilik darjah (Gözüm, Metin, Uzun, & Karaca, 2023).

11.1.4 Pengetahuan teknologi pedagogi kandungan (PTPK)

Dalam kajian ini, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) merujuk kepada pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah yang menggunakan teknologi dan pelbagai pendekatan untuk menyampaikan sesuatu kemahiran atau isi kandungan kepada pelajar secara berkesan (Mishra & Koehler, 2006; Shulman, 1986).





Manakala definisi operasional PTPK dalam kajian ini merujuk kepada keupayaan guru tadika mengintegrasikan dan memindahkan pengetahuan teknologi, pedagogi pengajaran dan kandungan subjek KSPK dalam bilik darjah kepada kanak-kanak.

11.1.4.1 Pengetahuan teknologi (PT)

Pengetahuan teknologi (PT) merujuk kepada pengetahuan tentang kaedah mengaplikasi bahan teknologi seperti komputer riba (Mishra & Koehler, 2006) semasa melaksanakan pengajaran di dalam bilik darjah. Menurut Mishra dan Koehler (2006) dan Meirovitz, Russak, dan Zur (2022) PT adalah pengetahuan tentang cara tertentu untuk memikirkan dan bekerja dengan teknologi, peralatan dan sumber teknologi yang ada pada tempat bekerja. Manakala definisi operasional PT dalam kajian ini merujuk kepada pengetahuan teknologi pendidikan dalam bentuk pengaplikasian bagi situasi sebenar dengan pelbagai jenis teknologi yang digunakan seperti merancang, menyediakan dan melaksanakan semasa proses pengajaran dan pembelajaran.

11.1.4.2 Pengetahuan kandungan (PK)

Pengetahuan kandungan (PK) merujuk kepada pengetahuan sebenar tentang isi kandungan subjek yang diajar (Shulman, 1986; Tuithof, Van Drie, Bronkhorst Dorsman & Van Tartwijk, 2023) oleh seorang guru. Guru harus mempunyai pengetahuan yang mencukupi untuk menghasilkan pengajaran yang lebih berkesan. Manakala definisi operasional PK dalam kajian ini merujuk kepada pengetahuan KSPK iaitu pemahaman ketujuh-tujuh tunjang yang senarai dalam KSPK oleh guru tadika.





11.1.4.3 Pengetahuan pedagogi (PP)

Pengetahuan pedagogi (PP) merujuk kepada pengetahuan tentang memahami proses yang mendalam tentang teknik dan kaedah pengajaran dan pembelajaran oleh guru (Shulman, 1987). Menurut Jerki dan Han (2020), pengetahuan pedagogi ialah pengetahuan khusus yang digunakan untuk mencipta dan menjalankan sesi pengajaran dan pembelajaran yang berkesan. Manakala definisi operasional PP dalam kajian ini merujuk kepada pengetahuan guru tadika di Selangor tentang pendekatan dan teknik yang digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah.

11.1.4.4 Pengetahuan pedagogi kandungan (PPK)

Pengetahuan pedagogi kandungan (PPK) merujuk kepada pengetahuan tentang bagaimanakah cara mengajar kandungan atau kurikulum kepada murid-murid (Mishra & Koehler, 2006). Pengetahuan guru tentang dasar pengajaran dan pembelajaran, termasuk penilaian murid, pengembangan kurikulum dan pelaporan, dirujuk sebagai pengetahuan pedagogi kandungan (Muhammad & Maat, 2020; Lau & Rosli, 2020). Hubungan antara pedagogi dan amalan sokongannya, seperti kurikulum dan penilaian, adalah tumpuan pengetahuan pedagogi kandungan ini (Koh, 2020; van Driel, 2021). Manakala definisi operasional PPK dalam kajian ini merujuk kepada bagaimanakah guru tadika menggunakan KSPK sebagai panduan kurikulum dan diterjemahkan dalam proses pengajaran di dalam bilik darjah.





11.1.4.5 Pengetahuan teknologi kandungan (PTK)

Pengetahuan teknologi kandungan (PTK) merujuk kepada pengetahuan menggunakan teknologi dalam mata pembelajaran untuk mempelajari isi kandungan mata pelajaran (Mishra & Koehler, 2006). PTK merujuk kepada pengetahuan yang berkaitan dengan teknologi. Untuk menentukan sejauh mana teknologi dan kandungan ini mempengaruhi dan mendorong antara satu sama lain, guru memerlukan pengetahuan ini (Muhammad & Maat, 2020; Lau & Rosli, 2020). Guru bukan sahaja perlu memahami kandungan yang diajar, tetapi mereka juga perlu tahu bagaimana kandungan pengajaran boleh berubah apabila teknologi digunakan dan bagaimana teknologi boleh mempengaruhi penyampaian kandungan (Absari, Priyanto & Muslikhin, 2020; Njiku, Mutarutinya & Maniraho, 2020). Manakala definisi operasional PTK dalam kajian ini merujuk kepada pengetahuan yang membolehkan guru tadika di Selangor memilih pelbagai jenis teknologi pendidikan yang sesuai digunakan bagi aplikasi dalam pengajaran.

11.1.4.6 Pengetahuan teknologi pedagogi (PTP)

Pengetahuan teknologi pedagogi (PTP) merujuk kepada bagaimanakah pengajaran dan pembelajaran boleh berubah apabila menggunakan teknologi digunakan (Mishra & Koehler, 2006). PTP juga merujuk kepada pengetahuan yang diperlukan untuk menentukan cara pelbagai teknologi boleh digunakan dalam persekitaran pengajaran dan pembelajaran (Muhammad & Maat, 2020; Lau & Rosli, 2020). Dengan maklumat ini, guru boleh mengalami transformasi dalam pengajaran dan pembelajaran menggunakan pendekatan teknologi (Kakhkhorov & Rasulova, 2020). Dengan pengetahuan teknologi pedagogi ini, guru boleh menggunakan alat teknologi dalam





pelbagai pendekatan pendidikan (Susanto, Rachmadtullah & Rachbini, 2020). Pengetahuan ini termasuk pengetahuan tentang kaedah pengajaran yang akan berubah apabila teknologi digunakan dalam pengajaran (Tseng, Chai, Tan, & Park, 2022). Manakala definisi operasional PTP dalam kajian ini merujuk kepada pengetahuan yang digunakan dalam memperkayakan proses pengajaran dan pembelajaran selari dengan berubah penggunaan teknologi.

11.1.5 Guru Tadika

Menurut *National Association for the Education of Young Children* (NAEYC) (2022), mendefinisikan golongan profesional dalam bidang pendidikan awal kanak-kanak adalah individu yang menyediakan perkhidmatan kepada kanak-kanak berumur dari lahir hingga berumur lapan tahun. Guru tadika juga bertanggungjawab mengajar kanak-kanak kemahiran asas, kemahiran motor dan kemahiran kognitif (Takhirova, 2022) yang berumur dari lahir sehingga lapan tahun. Manakala definisi operasional guru tadika dalam kajian ini merujuk kepada guru-guru daripada tadika swasta Negeri Selangor yang berdaftar di Bahagian Pendidikan Swasta, KPM dan menggunakan KSPK sebagai panduan pengajaran. Selain itu, merupakan guru tadika yang mengajar kanak-kanak empat hingga enam tahun.

11.1.6 Tekanan Teknologi

Tekanan teknologi diperkenalkan oleh Brod (1984) dikenali sebagai tindak balas fizikal dan psikologi yang dialami oleh individu akibat terlibat dengan perubahan pesat dalam teknologi. Istilah ini juga merujuk kepada tekanan yang timbul daripada penggunaan





teknologi maklumat dan komunikasi (Ragu-Nathan et al., 2008) serta sejauh mana dan jangkaan penggunaan teknologi maklumat dalam masyarakat secara keseluruhan (Fischer & Riedl, 2017). Tekanan teknologi juga merujuk kepada tekanan yang disebabkan oleh teknologi (Ozgür, 2020). Manakala definisi operasional tekanan teknologi dalam kajian ini merujuk kepada tekanan yang disebabkan oleh penggunaan teknologi bagi guru tadika.

1.12 Rumusan

Kesimpulannya, bab ini menjelaskan pernyataan dan semua konsep, maka kajian ini akan terus mengenal pasti dan menganalisis bagi menghuraikan segala permasalahan dan isu dalam kajian ini. Secara umumnya, kajian ini membincangkan tentang hubungan sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer dan PTPK terhadap tekanan teknologi dalam kalangan guru tadika swasta di Selangor. Kerangka konsep kajian ini juga diterangkan dalam kajian ini. Penyelidikan ini penting membentuk model struktur sokongan sekolah, efikasi sendiri komputer dan PTPK terhadap tekanan teknologi untuk keempat-empat pemboleh ubah.

