



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

HUBUNGAN FAKTOR KEBERGUNAAN, KEMUDAHGUNAAN DAN SIKAP
SERTA KEPUASAN GURU DATA DAN MAKLUMAT
TERHADAP EMIS *ONLINE*

ERMIE DHARLYA BINTI CHE DAUD



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

LAPORAN DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN
(MOD PENYELIDIKAN DAN KERJA KURSUS)

FAKULTI SENI, KOMPUTERAN, DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2015



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

ABSTRAK

Kajian ini menentukan hubungan antara faktor penerimaan kebergunaan, kemudahgunaan dan sikap dengan kepuasan Guru Data dan Maklumat (GDM) terhadap penggunaan EMIS Online dalam pengurusan data dan maklumat pendidikan di sekolah. Kajian tinjauan secara kuantitatif telah dilaksanakan melibatkan 120 orang GDM sekolah menengah di Pahang. Statistik deskriptif, inferensi korelasi Pearson dan regresi linear digunakan untuk menganalisis data. Dapatan menunjukkan tahap penerimaan GDM terhadap EMIS Online adalah tinggi. Terdapat hubungan yang signifikan positif antara faktor kebergunaan dan kemudahgunaan terhadap sikap GDM dalam menggunakan EMIS Online. Sikap juga mempengaruhi kepuasan GDM dalam menggunakan sistem ini. Bagaimanapun, perbezaan signifikan min sikap hanya wujud antara GDM berumur antara 31-35 tahun dan 36-40 tahun. Perbezaan signifikan min kepuasan GDM hanya wujud dalam kekerapan penggunaan EMIS Online. Tahap penerimaan kebergunaan, kemudahgunaan, dan sikap memainkan peranan yang penting dalam menentukan kepuasan GDM terhadap EMIS Online.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



THE RELATIONSHIP BETWEEN USEFULNESS, EASE OF USE AND ATTITUDE WITH THE SATISFACTION OF DATA AND INFORMATION TEACHER TOWARDS EMIS ONLINE

ABSTRACT

This study examines the relationship between acceptance factors of usefulness, ease of use and attitude with satisfaction of Data and Information Teacher (GDM) using the EMIS Online for managing educational data and information in schools. A quantitative study was conducted using a survey involving 120 GDM of secondary schools in Pahang. Descriptive statistics, statistical inference of Pearson correlation and linear regression were used to analyse the data. The findings show that the level of acceptance of GDM towards EMIS Online is high. There is a positive significant relationship between usefulness and ease of use towards GDM's attitudes in using EMIS Online. Attitudes also affect GDM's satisfaction in using this system. However, the mean difference in attitude between GDM exists only between the ages of 31-35 years and 36-40 years. The significant mean difference only exists in GDM's satisfaction based on frequent use of EMIS Online. The level of acceptance of the usefulness, ease of use, and attitudes play an important role in determining satisfaction of GDM towards EMIS Online.





KANDUNGAN

Muka Surat

PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xiii
SENARAI RAJAH	xv
SENARAI SINGKATAN	xvi
SENARAI LAMPIRAN	xix

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Masalah	4
1.3	Pernyataan Masalah	7
1.4	Objektif Kajian	15
1.5	Persoalan Kajian	15
1.6	Hipotesis Kajian	16
1.7	Kerangka Konseptual Kajian	17





1.8	Kepentingan Kajian	19
1.9	Batasan Kajian	20
1.10	Definisi Operasional	20
1.11	Organisasi Tesis	23

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	24
2.2	Sistem Maklumat Pengurusan dalam talian	25
2.3	SMPP dalam talian	26
2.4	EMIS	32
2.4.1	Generasi kaedah kertas (sebelum sebelum 90an)	37
2.4.2	Kaedah disket atau elektronik	38
2.4.3	Kaedah dalam talian	42
2.5	Faktor Penerimaan Teknologi	48
2.5.1	Konteks Individu	49
2.5.2	Konteks Teknologi	51
2.5.3	Konteks Persekitaran	53
2.5.4	Konteks Budaya	55
2.6	Model Penerimaan Teknologi	56
2.6.1	<i>Theory of Reasoned Action (TRA)</i>	58
2.6.2	<i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	59
2.6.2.1	Kebergunaan (<i>Perceived Usefulness, PU</i>)	62





2.6.2.2 Kemudahan (Perceive Ease of Use, PEOU)	62
--	----

2.6.3 Theory of Planned Behaviour (TPB)	63
---	----

2.6.4 Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB)	64
--	----

2.6.5 Model of PC Utilisation (MPCU)	64
--------------------------------------	----

2.6.6 Innovation Diffusion Theory (IDT)	66
---	----

2.6.7 Social Cognitive Theory (SCT)	67
-------------------------------------	----

2.6.8 Motivational Model (MM)	68
-------------------------------	----

2.6.9 Rumusan Model Penerimaan	69
--------------------------------	----



2.7 Model Kejayaan Sistem Maklumat	70
------------------------------------	----

2.8 Kajian Lepas Berkenaan Penerimaan Teknologi	72
---	----

2.9 Pengkonsepan Kerangka Teori Kajian	72
--	----

2.10 Rumusan	80
--------------	----

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pengenalan	81
----------------	----

3.2 Rekabentuk Kajian	82
-----------------------	----

3.3 Populasi dan Persampelan	83
------------------------------	----

3.4 Instrumen Kajian	85
----------------------	----



3.4.1	Soal selidik	87
3.5	Tatacara Pengumpulan Data	88
3.6	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen	89
3.6.1	Kesahan	90
3.6.2	Kebolehpercayaan	93
3.7	Kajian Rintis	93
3.8	Prosedur Analisis Data Kuantitatif	96
3.8.1	Statistik Deskriptif	96
3.8.2	Statistik Inferensi	97
3.8.2.1	Korelasi	98
3.8.2.2	Ujian ANOVA	99
3.8.2.3	Kaedah Regresi	99
3.8	Rumusan	99

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	100
4.2	Statistik Kebolehpercayaan	101
4.3	Maklumat Demografi Responden	103
4.4	Statistik Deskriptif	107
4.4.1	Kebergunaan	107

4.4.2	Kemudahangunaan	119
4.4.3	Sikap	110
4.4.4	Kepuasan Guru	112
4.5	Pengujian Hipotesis	114
4.5.1	Taburan Normal	114
4.5.2	Analisis Korelasi	117
4.5.3	ANOVA	119
4.5.4	Analisis Regresi	123
4.6	Dapatan Kajian	126
4.7	Rumusan	129

5.1	Pengenalan	130
5.2	Ringkasan Kajian	131
5.3	Perbincangan Dapatan Kajian	134
5.3.1	Tahap Kebergunaan, Kemudahangunaan Sikap dan Kepuasan Guru	134
5.3.2	Hubungan antara Kebergunaan dan Sikap	136
5.3.3	Hubungan antara Kemudahangunaan dan Sikap	136
5.3.4	Hubungan antara Kemudahangunaan dengan Kebergunaan	137

5.3.5 Hubungan antara Sikap dengan Kepuasan Guru 137

5.4 Rumusan Dapatan Kajian 137

5.5 Batasan Kajian 141

5.6 Implikasi Kajian 142

5.7 Cadangan Penyelidikan Lanjutan 143

5.8 Rumusan 144

RUJUKAN 145

LAMPIRAN 161

**SENARAI JADUAL**

No. Jadual		Muka Surat
2.1	Kajian Lepas berkaitan Penerimaan Teknologi Maklumat dan model TAM	73
3.1	Skala Likert	88
3.2	Jadual penentu soal selidik	89
3.3	Skor kesahan oleh pakar	94
3.4	Skala persetujuan Cohen Kappa	95
3.5	Pekali saiz Cronbach's Alpha (Peraturan Umum)	97
3.6	Statistik kebolehpercayaan instrumen kajian	98
3.7	Interpretasi skor min mengikut tahap	100
3.8	Kekuatan nilai pekali korelasi	101
4.1	Statistik kebolehpercayaan instrumen mengikut konstruk	104
4.2	Maklumat demografi responden	107
4.3	Analisis deskriptif faktor kebergunaan	110
4.4	Analisis deskriptif faktor kemudahangunaan	111
4.5	Analisis deskriptif faktor sikap terhadap EMIS	113
4.6	Analisis deskriptif faktor kepuasan guru terhadap EMIS	115
4.7	Jadual korelasi	119
4.8	Analisis varians antara konstruk berdasarkan demografi	120
4.9	Analisis Post-Hoc	124
4.10	Analisis Regresi Berganda	124
4.11	Analisis Regresi Linear kemudahangunaan ke atas kebergunaan	125
4.12	Analisis Regresi Linear sikap ke atas kepuasan guru	125





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

5.1 Rumusan dapatan kajian

141



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka Surat
1.1 Kerangka Konseptual Kajian	16
2.1 Perkembangan generasi EMIS	35
2.2 EMIS 4.1	37
2.3 Proses pengumpulan data secara manual	39
2.4 Halaman utama EMIS	43
2.5 Tatacara kerja EMIS	44
2.6 Paparan ringkas MAP – peringkat BPPDP	45
2.7 Paparan ringkas MAP – peringkat sekolah	46
2.8 <i>Theory of Reasoned Action, TRA</i>	58
2.9 <i>Technology Acceptance Model, TAM</i>	59
2.10 <i>Theory of Planned Behavior, TPB</i>	63
2.11 <i>Model of PC Utilisation, MPCU</i>	64
2.12 <i>Social Cognitive Theory and self-efficacy</i>	67
4.1 Graf normal Q-Q Plot bagi kebergunaan	116
4.2 Graf normal Q-Q Plot bagi kemudahan	116
4.3 Graf normal Q-Q Plot bagi sikap	117
4.4 Graf normal Q-Q Plot bagi kepuasan guru	117
4.5 Keputusan analisis korelasi	126
4.6 Keputusan analisis regresi	127



**SENARAI SINGKATAN**

SMPP	Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
GDM	Guru Data dan Maklumat
EMIS	<i>Educational Management Information System</i>
ICT	Teknologi Maklumat dan Komunikasi
MSC	Projek Koridor Raya Multimedia
JPN	Jabatan Pendidikan Negeri
PPD	Pejabat Pendidikan Daerah
BPPDP	Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
PU	<i>Perceived Usefulness</i>
PEOU	<i>Perceive Ease of Use</i>
ATT	<i>Attitude</i>
US	<i>User Satisfaction</i>
BI	<i>Behavioral Intention</i>
APDM	Aplikasi Pengkalan Data Murid
SSDM	Sistem Salah Laku Disiplin Murid
SAPS	Sistem Analisis Peperiksaan Sekolah
SPPBS	Sistem Pengurusan Pentaksiran Berasaskan Sekolah
ePERLU	Sistem Keperluan Sekolah
eOPERASI	Sistem Operasi Sekolah
EGTukar	Sistem Pertukaran Guru





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

iNILAM	Sistem Perekodan NILAM
PLBS	Pentaksiran Lisan Berasaskan Sekolah
SBOA	<i>School Based Oral Assessment</i>
EPRD	<i>Education Planning and Research Department</i>
MAP	Maklumat Asas Pendidikan
HIID	<i>Havard Institute of International Development</i>
MS Access	Perisian pangkalan data
IT	<i>Information Technology</i>
TRA	<i>Theory of Reasoned Action</i>
MM	<i>Motivational Model</i>
TPB	<i>Theory of Planned Behaviour</i>
DTPB	<i>Decomposed Theory of Planned Behaviour</i>
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
C-TAM-TPB	<i>Combined TAM and TPB</i>
MPCU	<i>Model of PC Utilisation</i>
SCT	<i>Social Cognitive Theory</i>
IDT	<i>Innovation Diffusion Theory</i>
UTAUT	<i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>
SN	<i>Subjective Norm</i>
PC	Personal Computer
UIS	<i>User Information Satisfaction</i>
SM	Sistem Maklumat
ITU	<i>Intention to Use</i>
GPK	Guru Penolong Kanan
SK	Sekolah Kebangsaan



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

SPSS

Statistical Package for Social Sciences

EDA

Exploratory Data Analysis

ANOVA

Analysis of Variance



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

SENARAI LAMPIRAN

- A Surat Pengesahan Pelajar Untuk Membuat Penyelidikan
- B Surat Kebenaran Menjalankan Penyelidikan EPRD
- C Soal Selidik Kajian
- D Keputusan SPSS Kajian Rintis – Analisis Kebolehpercayaan
- E Keputusan SPSS Kajian Sebenar



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Pembangunan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) yang semakin pesat banyak memberi impak kepada peningkatan tahap produktiviti organisasi dari segi pengurusan dan pentadbiran. Kecekapan dan keberkesanan pengurusan pendidikan merupakan penekanan penting dalam menjadikan Malaysia sebagai pusat kecemerlangan dan menyediakan pendidikan bertaraf dunia. Maklumat yang dihasilkan daripada Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (EMIS) sangat penting untuk penyelidikan dan pembangunan dasar pendidikan di masa hadapan. EMIS merupakan sistem maklumat utama yang digunakan di sekolah bertujuan membekalkan maklumat untuk penyelidikan dan perancangan dasar pendidikan.





Teknologi Internet dikenali sebagai menyediakan satu infrastruktur pengurusan dan pentadbiran maklumat yang lebih cekap dan berkesan. Sehubungan dengan itu, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah mengorak langkah untuk melengkapkan organisasinya dengan sistem pengurusan maklumat yang komprehensif dan bersepadu melalui pengurusan maklumat pendidikan secara elektronik melalui sistem maklumat dalam talian (*online*). Trend dan ideologi penggunaan sistem maklumat berasaskan *web* ini memberi cabaran baru kepada profesion keguruan terutamanya daripada aspek penerimaan guru dalam melaksanakan pengurusan pendidikan melalui sistem maklumat dalam talian ini.



Pelaksanaan sistem maklumat dalam talian ini berhadapan dengan dua kemungkinan, kejayaan ataupun kegagalan sistem maklumat tersebut. Oleh kerana itu, penilaian ke atas sistem maklumat tersebut adalah sangat penting bagi organisasi. Kejayaan sistem maklumat merupakan suatu model yang sering digunakan dalam pelbagai penyelidikan sebagai kriteria asas untuk menilai kejayaan sesebuah sistem maklumat (DeLone & McLean, 1992). Nadkarni dan Gupta (2007) menyatakan bahawa penilaian berkaitan kepuasan pengguna dapat digunakan dalam menilai kejayaan sesebuah sistem maklumat. Kepuasan pengguna merupakan salah satu indikator kejayaan sistem maklumat. Menurut Sebayang (2009), kepuasan pengguna merupakan perasaan dan perspektif mereka yang berbeza terhadap penghantaran maklumat samaada dalam bentuk produk mahupun perkhidmatan. Hal ini dengan jelas menggambarkan kepuasan pengguna terhadap sesebuah sistem maklumat adalah sangat penting.





Sistem maklumat yang sesuai dengan keperluan dan harapan pengguna adalah sistem maklumat yang berkualiti, cepat dalam memaparkan informasi, tepat, dapat digunakan sebagai asas dalam membuat dan memenuhi keperluan pengguna. Sistem maklumat seperti ini memerlukan sistem perancangan yang baik, serta sistem pemrograman yang baik yang mampu digunakan dengan mudah untuk mengakses maklumat yang diperlukan. Suatu sistem maklumat yang baik bukan hanya dilihat daripada segi kecanggihannya tetapi juga dilihat daripada penerimaan dan pemahaman pengguna yang merasa puas dengan sistem maklumat yang dihasilkan.

Sejak beberapa dekad yang lalu, penerimaan IT telah menjadi subjek beberapa kajian. Beberapa teori telah diperkenal dan diperluaskan untuk menawarkan wawasan baru ke dalam penerimaan pengguna terhadap sistem maklumat dalam talian. Namun, adakah guru-guru kita menyedari akan perkembangan ini? Manakala bagi EMIS, bukti penerimaan di kalangan pengguna agak terhad. Untuk mengakui bahawa EMIS telah diterima sepenuhnya di kalangan guru di Malaysia, satu kajian untuk meninjau sejauh mana penerimaan dan kepuasan guru terhadap sistem ini perlu disahkan.

Objektif kajian ini adalah untuk mengkaji faktor-faktor yang boleh mempengaruhi penerimaan dan kepuasan guru terhadap EMIS. Untuk menyempurnakan kajian ini, sebuah model kajian telah dicadangkan dalam kajian ini yang diubahsuai daripada *Technology Acceptance Model* (Davis, 1989) dan Model Kejayaan Sistem Maklumat DeLone & McLean (2003). Model baru ini dicadangkan memandangkan EMIS adalah wajib digunakan oleh Guru Data dan Maklumat (GDM) sebagai alat pengurusan maklumat pendidikan di sekolah.





1.2 Latar Belakang Masalah

Penggunaan ICT dalam pentadbiran dan pengurusan sekolah dapat menjamin keadaan maklumat yang diperolehi oleh pengguna sekolah adalah tepat, mudah, dan relevan. Menurut Bandele (2006) dan Chiemeké & Longe (2007), ICT adalah revolusi yang melibatkan penggunaan komputer, Internet dan teknologi telekomunikasi lain dalam setiap aspek usaha manusia. Jimoh (2007) mendefinisikan ICT sebagai pengendalian dan pemprosesan maklumat iaitu teks, imej, graf, instruksi dan lain-lain untuk kegunaan, yang menggunakan peranti komunikasi dan elektronik seperti komputer, kamera dan telefon. Penggunaan ICT sebagai medium utama pengurusan dan pentadbiran adalah amat perlu untuk memastikan persekitaran organisasi yang lebih maju dan berdaya saing.



Pengurusan dan pentadbiran organisasi yang berasaskan teknologi maklumat dan kerajaan elektronik adalah cara khidmat yang boleh mampu mempercepatkan pengurusan serta perekodan maklumat serta meningkatkan produktiviti. KPM sendiri telah menggariskan tiga dasar utama ICT dalam pendidikan iaitu:

1. Literasi ICT untuk semua pelajar, bermaksud pelajar memperoleh kemahiran penggunaan kemudahan ICT.
2. Mengutamakan peranan dan fungsi ICT dalam pendidikan sebagai kurikulum dan alat pengajaran dan pembelajaran.
3. Menekankan penggunaan ICT untuk meningkatkan produktiviti, kecekapan, dan keberkesanan sistem pengurusan.





Keberkesanan penyampaian maklumat antara jabatan dalam kerajaan merupakan masalah serius yang boleh menyebabkan berlakunya kelewatan penyampaian maklumat, pertindihan maklumat, kebocoran maklumat dan maklumat yang gagal disampaikan dengan tepat. Perakuan 264 Laporan Jawatankuasa Kabinet 1979 telah menyatakan betapa penting maklumat, data dan idea pelajaran sebagai faktor pembantu kepada perancangan pelajaran. Unit Data Pelajaran (Unit Data Bank) bukan sahaja menjadi unit data bahkan juga sebagai unit idea. Sehubungan dengan itu, keupayaan tenaga pegawai serta sistem simpanan data dan dapatan balik maklumat perlu diperkukuhkan.



Menerusi Mesyuarat Pengurusan Kementerian Pendidikan Malaysia Bil. 4/2011 yang telah diadakan pada 22-24 September 2011, telah diputuskan bahawa data berkaitan sekolah, guru dan enrolmen pelajar yang terdapat dalam Aplikasi EMIS merupakan data rasmi Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan data ini akan diguna pakai dalam perancangan dan pembangunan pendidikan. Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (BPPDP) adalah agensi yang telah diperakukan oleh Jawatankuasa Kabinet Mengkaji Pelaksanaan Dasar Pelajaran 1979 untuk mengendalikan pengurusan maklumat dan perangkaan asas pendidikan.



BPPDP telah membangunkan Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (EMIS) khusus untuk pengumpulan dan penganalisan data sekolah. EMIS merupakan satu sistem yang terurus bagi memungut, memproses, menyimpan, mencapai dan menyebarkan data dan maklumat untuk menyokong aktiviti-aktiviti utama dan kitaran pengurusan pendidikan bagi pengurus dan pembuat keputusan di semua peringkat di Kementerian Pendidikan Malaysia. Untuk menyempurnakan EMIS, KPM



telah membekalkan perkakasan dan perisian komputer ke sekolah serta melantik guru yang diberi tanggungjawab mengumpul dan mengurus data di peringkat sekolah dan dikenali sebagai Guru Data dan Maklumat (GDM) melalui Surat Pekeliling Ikhtisas Bil 14/2007; Perantikan Guru Data di sekolah rendah dan menengah.

Merujuk kepada Surat Siaran Pengemaskinian Data Enrolmen Dalam EMISONLINE (2012), "...Tuan/Puan adalah dipohon mengambil tindakan memaklumkan kepada semua sekolah di bawah kelolaan JPN masing-masing untuk melaksanakan pengemaskinian data enrolmen seawal minggu pertama persekolahan dalam bulan Januari setiap tahun". Desakan dari pihak tertinggi sistem pengurusan pendidikan EMISONLINE di peringkat Jabatan Pelajaran Negeri dan Kementerian Pelajaran Malaysia untuk mendapatkan data yang bersih, tepat dan mempunyai kesahan yang tinggi kerap menjadi tekanan kepada pegawai maklumat di PPD serta guru data dan maklumat di sekolah (Ayatul Kauthar, 2013). Oleh yang demikian, maklumat di sekolah hendaklah sentiasa dikemaskini, tepat, boleh dipercayai, sahih, mempunyai kesahan data yang tinggi dan boleh dicapai pada bila-bila masa. Kesahihan maklumat perlu dipelihara untuk mengelakkan mengambil keputusan yang salah (Azmi, 2004).

Maklumat-maklumat asas pendidikan merupakan suatu item penting dalam bidang pengurusan sekolah memandangkan pelbagai proses pembuatan keputusan dan pengurusan pendidikan negara bergantung kepada kesahihan data dan maklumatnya. Kecacatan data yang diuruskan oleh pihak yang terlibat terutama di peringkat sekolah akan menyebabkan kerugian dari pelbagai aspek terutama kos pembiayaan dan pengurusan pendidikan di Malaysia (Shahril, 2005). Dengan itu, maklumat yang





diperolehi daripada sistem maklumat ini mestilah yang berkualiti dan terkini, seperti yang dikehendaki dalam kenyataan Dato' Seri Najib Tun Razak :

Maklumat-maklumat yang relevan, kemaskini, boleh dipercayai, menepati masa, mudah diperolehi, berintegriti dan kos berpatutan adalah antara ciri-ciri sistem maklumat yang cekap. Pertindihan maklumat atau information redundancy yang terdapat di antara jabatan dan agensi perlu di elakkan (BPPDP, 2003).

1.3 Pernyataan Masalah



Aplikasi EMIS merupakan suatu agenda penting dalam arena pendidikan negara.

Data-data yang sahih dan tepat sepatutnya diperolehi daripada sekolah-sekolah dan agensi-agensi pendidikan yang terlibat di seluruh negara. Tanpa kerjasama yang jitu daripada semua, maka fungsi dan kepentingan EMIS seolah-olah terkubur dan disambut dingin di peringkat sekolah. Memandangkan EMIS merupakan nadi dalam pengurusan maklumat pendidikan negara, para guru telah diberikan pendedahan di mana mereka berfungsi sebagai ejen data dan maklumat yang penting dalam proses ini agar kesedaran terhadap kepentingan EMIS merentasi bidang tugas guru di sekolah.





KPM telah melalui perubahan teknologi yang besar dan telah melaburkan sejumlah besar dana untuk pembangunan sistem maklumat yang kini berplatformkan Internet yang mana bertujuan untuk menambahbaik perkhidmatan dan mengurangkan kos. Sistem maklumat dalam talian ini menyediakan kemudahan, kepantasan, dan juga kebolehcapaian di mana-mana dan pada bila-bila masa.

Walaupun sistem maklumat dalam talian dimanfaatkan dalam melaksanakan pelbagai aktiviti pentadbiran pendidikan, masih lagi terdapat rungutan dan permasalahan yang dilontarkan oleh guru-guru di laman perbincangan. Artikel dalam akhbar Berita Harian bertarikh 21 September 2011 bertajuk ‘Guru Merungut Program SAPS Lebih Sukar Dari Manual’ menjelaskan Sistem Analisis Peperiksaan Sekolah (SAPS) yang diperkenalkan untuk pengumpulan data secara lebih sistematik dan praktikal berkaitan data mata pelajaran, enrolmen murid, data guru mata pelajaran dan profil sekolah tidak semudah seperti diuar-uarkan. Sistem yang sebenarnya dicipta untuk memudahkan mereka akhirnya menyebabkan lebih ramai yang terseksa di mana menyebabkan ada segelintir guru terpaksa bersengkang mata sehingga jam tiga pagi semata-mata untuk mengisi markah pelajar dan ada pula yang menghadapi masalah kerana tidak mempunyai komputer atau talian internet di rumah. Tulisan Azrul Affandi Sobri ini juga melaporkan permasalahan ini juga menyebabkan ramai guru-guru merungut dan melepaskan kemarahan mereka terhadap sistem ini di dalam blog.

Melalui ruangan Forum akhbar Berita Harian bertarikh 11 Januari 2013 bertajuk ‘Sistem PBS bebaskan guru’ pula menjelaskan bahawa kewujudan sistem untuk pengemaskinian maklumat secara atas talian jelas menambahkan beban kepada guru-guru yang mengajar di sekolah-sekolah besar berbanding sekolah kecil kerana kapasiti murid yang ramai dalam sesebuah kelas. Dalam keadaan sistem yang





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

perlahan pada waktu-waktu tertentu menyebabkan guru-guru terpaksa menghabiskan kerja-kerja ini di rumah berbanding menggunakan masa di rumah untuk berehat bersama keluarga.

Dalam akhbar The Star bertarikh 4 Ogos 2011 pula dengan berita bertajuk “*Many teachers complain over slow online system*” menyatakan bahawa sistem dalam talian yang digunakan oleh guru didakwa sebagai lambat dan tidak mesra pengguna di samping mengalami gangguan pada waktu-waktu tertentu. Keadaan ini menyebabkan mereka terpaksa berjaga hingga lewat malam ataupun awal pagi untuk memasukkan data-data yang diperlukan memandangkan pada waktu tersebut, sistem agak kurang sibuk. Ini seterusnya menjejaskan masa mereka untuk mempersiapkan diri dengan sesi pengajaran dan pembelajaran untuk hari seterusnya.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Dalam akhbar Sinar Harian bertarikh 3 November 2013 pula, Pensyarah Sains Politik Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Profesor Madya Datuk Dr Mohammad Agus Yusoff memberikan pendapatnya mengenai sistem PBS melalui penulisannya bertajuk “Dengarlah Keluhan Para Guru”. Beliau menjelaskan lemahnya sistem ini adalah pada penggunaan sistem itu sendiri iaitu semasa proses memasukkan datanya yang mana ianya tidak boleh ‘*comply*’ dengan beban data semasa. Kelemahan ini menyebabkan guru perlu memasukkan data pada waktu lewat malam. Akibatnya, pada waktu pagi guru mengantuk dan seterusnya menyebabkan mutu mengajar mereka menjadi lemah, sekali gus menjejaskan mutu pengajaran dan pembelajaran. Akibatnya, murid tidak mendapat pembelajaran yang sempurna kerana waktu guru dihabiskan pada tugas perkeranian, bukan pada tugas hakikinya. Beliau juga menyatakan bahawa sistem tersebut tidak mesra guru kerana selalu ‘*hanged*’ sehingga



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

menyebabkan guru tertekan dan mengeluh. Guru yang mengeluh bukan kerana mereka tidak ‘*love teaching*’ tetapi mereka mengeluh kerana sistem PBS ini membebankan dan tidak mesra pengguna.

Selain daripada artikel di akhbar dan rungutan di blog-blog peribadi, rungutan dan keluhan guru-guru berkenaan sistem ini juga terpampang di media-media sosial seperti *Facebook* sehinggakan ada yang membuat undian berkenaan sistem maklumat yang membebankan guru-guru. Antara maklumbalas daripada mereka adalah kurangnya pendedahan dan latihan kemahiran terhadap penggunaan sistem maklumat, sistem yang sukar diakses, masa tindakbalas sistem agak perlahan, serta tidak mesra pengguna yang seterusnya menambah beban bukannya membantu mempercepat dan mempermudah pengurusan.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

Fenomena ini memberikan gambaran bahawa sistem maklumat dalam talian ini menghadapi masalah penerimaan dalam kalangan guru. Di mana silapnya? Apakah sengaja kementerian mencipta satu sistem untuk menyusahkan guru sedangkan perlu diakui guru sudah terlalu banyak dibebankan? Apakah kurangnya dengan sistem-sistem dalam talian ini? Apakah yang menyebabkan para guru sangat tidak bersetuju dengan sistem ini?



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



Penyelidikan berkenaan sistem maklumat telah membawa kepada suatu kesimpulan bahawa sangat penting untuk memahami mengapa pengguna menerima ataupun menolak sesuatu teknologi (Liaw, Chen & Huang, 2008). Dalam meramal, menjelas, dan meningkatkan penerimaan pengguna, organisasi seharusnya memahami dengan baik mengapa pengguna menerima ataupun menolak sesuatu sistem maklumat (Davis, 1986).

Dalam mengenalpasti permasalahan dan rungutan guru berkenaan sistem maklumat dalam talian ini, tinjauan awal dijalankan secara rawak menggunakan soal selidik dalam talian yang mensasarkan 100 responden di kalangan guru. Dapatan kajian tersebut yang dilaporkan dalam Lampiran 1 mendapati, 86% responden bersetuju bahawa EMIS adalah sistem paling stabil manakala Aplikasi Pengkalan Data Murid (APDM), Sistem Analisis Peperiksaan Sekolah (SAPS), dan Sistem Penilaian Pentaksiran Berasaskan Sekolah (SPPBS) pula dianggap paling bermasalah. Antara maklumbalas daripada mereka adalah berkaitan ciri-ciri sistem tersebut sendiri iaitu sistem sukar untuk diakses, sistem yang tidak mesra pengguna dan kurang cekap, kurangnya pendedahan dan latihan kemahiran terhadap penggunaan sistem maklumat, serta kekurangan kemudahan.

Hasil tinjauan awal ini juga mendapati 93% responden positif untuk terus menggunakan sistem maklumat dalam talian di masa akan datang. Berpandukan dapatan kajian awal ini, EMIS dipilih sebagai sistem utama yang akan dikaji secara mendalam memandangkan sistem EMIS adalah sistem paling lama diperkenalkan sebagai alat pengurusan pendidikan di sekolah manakala sistem-sistem lain pula masih baru dan tidak pasti akan diteruskan atau tidak. Hasil kajian dan penilaian mendalam





ke atas sistem EMIS ini juga dapat memberi cadangan berkenaan aspek penting yang perlu ada pada sesebuah sistem maklumat dalam talian agar dapat diterima oleh semua guru.

Selain daripada banyak faedah yang dapat diberikan oleh sistem dalam talian ini, terdapat beberapa cabaran yang dihadapi guru untuk menggunakan sistem dalam talian ini sebagai alat pengurusan pendidikan. Salah satu cabaran utama bagi guru sebagai pengguna sistem ini, adalah kesedaran dan kesediaan mereka. Menurut Tee (2001), kesedaran terhadap kepentingan sesuatu sistem komputer di dalam sesebuah organisasi perlu disokong oleh semua ahlinya terutama pengguna-pengguna utamanya. Kesedaran terhadapnya wujud melalui perubahan terhadap darjah pengetahuan, kemahiran dan sikap seseorang individu terhadap sesuatu sistem



komputer itu. Sikap guru terhadap komputer adalah salah satu faktor yang menyumbang kepada penerimaan guru-guru terhadap penggunaan komputer selain faktor ciri-ciri komputer tersebut dan dasar-dasar kritikal yang penting untuk penerimaan penggunaan sistem berkomputer. Oleh yang demikian, sikap guru dari segi penerimaan aplikasi sistem maklumat dalam talian ini perlu dilihat agar penggunaannya dalam pentadbiran di sekolah akan meningkat dan pengurusan sekolah akan semakin baik.

Lee (2002), telah melaksanakan suatu kajian di sebuah sekolah menengah di Rawang, Selangor demi melihat tahap pengukuhan EMIS di sekolah iaitu memfokus kepada cabaran perlaksanaan EMIS di sekolah tersebut dari perspektif tugas seorang guru data. Menurut beliau, walaupun EMIS banyak manfaatnya namun dari segi perlaksanaannya di sekolah tersebut masih belum boleh dianggap berkesan.





Dalam konteks ini, pelbagai masalah yang wujud sama ada dari segi program, sistem atau pun dari segi sumber manusia sememangnya memberi kesan kepada EMIS. Pada kebiasaannya, masalah-masalah ini dapat dilihat semasa pelaksanaan EMIS dibuat sejak awal lagi.

Tambah beliau lagi, setiap kali ada perubahan iaitu pembaharuan versi aplikasi terhadap EMIS, ramai guru yang merungut terutama bagi mereka yang baru menjadi guru data kerana proses mendalami dan memahirkan diri dalam bidang ini cukup membebankan. Tugas perguruan lain juga perlu diselesaikan maka kerjasama yang diberikan amat kurang. Akibatnya, proses kesinambungan pelaksanaan EMIS terjejas sejajar dengan masalah-masalah yang dihadapi.



Kecenderungan seseorang guru menggunakan sesuatu teknologi bergantung kepada kepercayaannya bahawa teknologi dapat membantunya melaksanakan tugas dengan lebih baik dalam pengurusan sistem maklumat di sekolah. Dalam erti kata lain, walaupun dia bersetuju bahawa penggunaan teknologi sangat berguna, pada masa sama juga percaya bahawa sesuatu sistem tersebut adalah sukar untuk digunakan dan faedah penggunaan tidak sepadan dengan usaha mereka dalam menggunakan teknologi. Summers (1990) menyatakan bahawa kekurangan pengetahuan dan pengalaman dalam bidang pengkomputeran adalah salah satu penyebab sikap negatif guru terhadap komputer. Sikap guru, ilmu dan kemahiran menggunakan komputer adalah faktor utama yang menentukan penerimaan mereka terhadap teknologi komputer dan juga penggunaan komputer di masa hadapan (Koohang, 1989).





Tahap kepuasan sering dijadikan kayu pengukur kepada prestasi (Kelly & Swindell 2002). Prestasi ini secara tersiratnya dapat menjadi pemangkin bagi meningkatkan kualiti perkhidmatan dan seterusnya meningkatkan taat setia (*loyalty*) kepada perkhidmatan yang di sediakan. Pengguna yang mempunyai kepuasan yang tinggi akan mempunyai kemungkinan besar untuk menggunakan semula aplikasi tersebut. Penggunaan yang berulang ini seterusnya boleh dijadikan sebagai salah satu indikator kepada tahap kepuasan pengguna (Muylle, Moenaert & Despontin, 2003).

Pendekatan yang disarankan untuk meningkatkan tahap penggunaan dikalangan pengguna ialah yang berorientasikan pengguna yang mana dua domain utama iaitu penerimaan pengguna (*user acceptance*) dan kepuasan pengguna (*user satisfaction*) diberi keutamaan (Noraidah, 2012). Pendekatan teori yang digunakan dalam mengukur teori kepuasan adalah pelbagai. Kebanyakan kajian mengadaptasi beberapa teori utama untuk menguji tahap kepuasan secara empirikal. Model penerimaan membangkitkan persoalan mengapa dan bagaimana manusia menyesuaikan diri kepada teknologi maklumat yang baru.

Lanjutan daripada dapatan awal dan pernyataan masalah, satu kajian perlu dilaksanakan untuk melihat penerimaan guru terhadap penggunaan EMIS serta kepuasan mereka dalam menggunakan sistem tersebut. Adalah penting kajian ini dijalankan memandangkan sistem maklumat secara dalam talian diimplementasi secara meluas dalam bidang pengurusan pendidikan kini. Hasil kajian dapat dijadikan panduan untuk pembangunan sistem maklumat pada masa akan datang.





1.4 Objektif Kajian

Objektif utama kajian ini adalah untuk melihat faktor penerimaan GDM terhadap EMIS yang membawa kepada kepuasan mereka dalam rutin kerja. Untuk tujuan ini, sasaran utama adalah untuk menjalankan analisis terhadap beberapa faktor yang mungkin mempengaruhi penerimaan guru terhadap sistem ini. Sebagai kesimpulan, objektif kajian ini adalah seperti berikut:

1. Mengenal pasti tahap kebergunaan, kemudahan, penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS.
2. Mengenal pasti hubungan faktor-faktor kebergunaan, kemudahan, penerimaan dan kepuasan guru terhadap EMIS.
3. Mengenal pasti perbezaan penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS berdasarkan faktor demografi.
4. Menentukan jumlah sumbangan faktor kebergunaan dan kemudahan ke atas penerimaan serta faktor penerimaan ke atas kepuasan guru terhadap EMIS.
5. Mengenalpasti ciri-ciri kebolegunaan dan kemudahan EMIS.

1.5 Persoalan Kajian

Untuk mencapai objektif kajian di atas, persoalan kajian berikut dikemukakan:

1. Apakah tahap kebergunaan EMIS, kemudahan EMIS, penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS?





2. Adakah terdapat hubungan antara faktor kebergunaan, kemudahan, penerimaan dan kepuasan guru terhadap EMIS?
3. Adakah terdapat perbezaan penerimaan dan kepuasan guru terhadap EMIS berdasarkan faktor demografi?
4. Sejauh manakah sumbangan faktor kebergunaan, kemudahan ke atas penerimaan guru terhadap EMIS?
5. Apakah ciri-ciri kebolegunaan dan kemudahan EMIS yang boleh menjadi panduan untuk sistem maklumat lain?

1.6 Hipotesis Kajian



Bagi menjawab persoalan kajian yang dinyatakan di atas, penyelidik membentuk beberapa hipotesis seperti berikut:

H_{01} = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebergunaan dengan penerimaan EMIS di kalangan GDM.

H_{02} = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemudahan dengan penerimaan EMIS di kalangan GDM

H_{03} = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS.

H_{04} = Tidak terdapat perbezaan yang signifikan berdasarkan faktor demografi terhadap penerimaan EMIS di kalangan GDM.

H_{05} = Tidak terdapat perbezaan yang signifikan berdasarkan faktor demografi terhadap kepuasan GDM terhadap EMIS.

H_{06} = Tidak terdapat sumbangan yang signifikan bagi kebergunaan dan





kemudahgunaan, terhadap penerimaan EMIS di kalangan GDM.

H_{07} = Tidak terdapat sumbangan yang signifikan bagi sikap terhadap kepuasan GDM terhadap EMIS.

1.7 Kerangka Konseptual Kajian

Kerangka konseptual bagi kajian ini menggunakan kerangka konsep yang dicadangkan oleh Linders (2006) bagi kajian penerimaan sistem maklumat dalam persekitaran mandatori. Model ini adalah berdasarkan kepada teori *Technology Acceptance Model* (TAM), yang dibina oleh Davis (1989) dan Model Kejayaan



Sistem Maklumat oleh DeLone & McLean (2003).

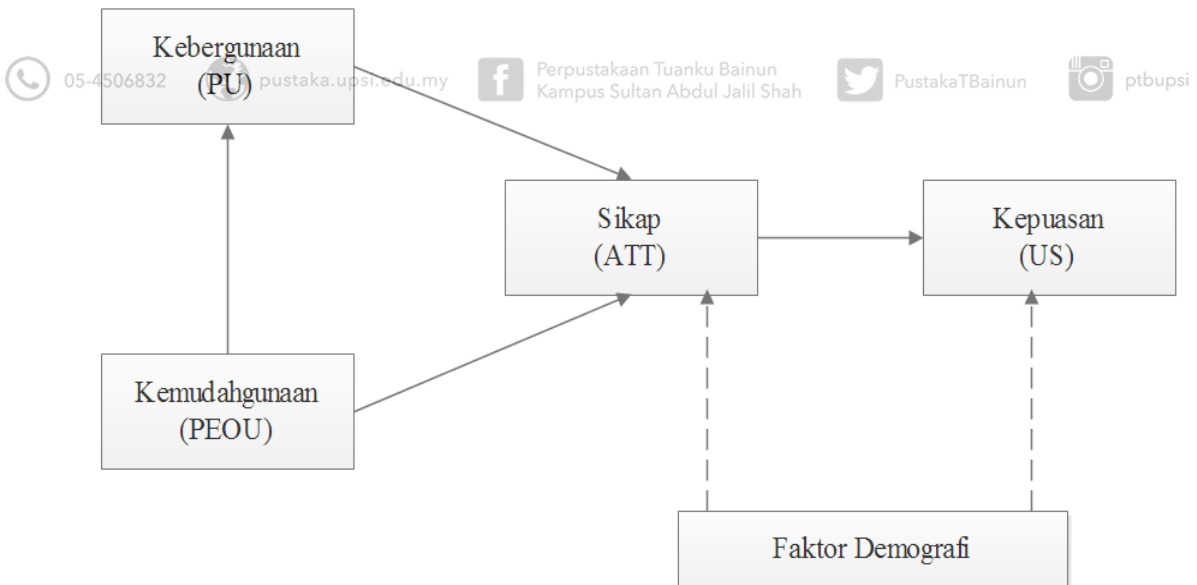
TAM telah dibina untuk menjelaskan penerimaan teknologi oleh individu dan penggunaannya dalam pelbagai konteks organisasi, teknologi komputer, dan populasi pengguna. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi penerimaan guru terhadap SMPP dalam talian yang telah dikenal pasti oleh pengkaji, iaitu kebergunaan, kemudahgunaan, dan sikap guru. Faktor kebergunaan dan faktor kemudahgunaan merupakan atribut yang asal daripada TAM (Davis, 1989). Model ini menjelaskan bahawa “kebergunaan” serta “kemudahgunaan” mempunyai kaitan dalam menjelaskan tingkahlaku penerimaan teknologi. TAM menyediakan asas untuk mengenalpasti kesan faktor luaran ke atas kepercayaan, sikap dan juga niat (Victoria & Marios, 2009). Beberapa pengkaji menggunakan model ini untuk menjelaskan





penerimaan pengguna dalam pelbagai konteks dan menyesuaikan penggunaan model ini ke dalam konteks tersebut.

Dalam kajian penerimaan GDM terhadap EMIS ini, pembolehubah bebas adalah kebergunaan (PU) dan kemudahangunaan (PEOU), manakala pembolehubah bersandar iaitu sikap guru (ATT) yang menggambarkan penerimaan guru. Manakala pembolehubah moderator yang terlibat adalah faktor demografi guru itu sendiri iaitu dari segi umur, jantina, pengalaman sebagai GDM, kekerapan menggunakan sistem, dan latihan penggunaan yang telah diikuti. Kerangka konseptual kajian bagi kajian ini dijelaskan dalam Rajah 1. Penerangan bagi setiap faktor dibincangkan di dalam Bab 2.



Rajah 1. Kerangka Konseptual Kajian (Adaptasi daripada Linders, 2006)





1.8 Kepentingan Kajian

Kepentingan kajian ini terletak dalam usaha untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan GDM terhadap EMIS. Kajian ini akan memberi manfaat kepada profesion keguruan, Pejabat Pendidikan Daerah (PPD), Jabatan Pendidikan Negeri (JPN), dan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) serta pengkaji akan datang. Kajian ini adalah penting bagi memantapkan dan meningkatkan lagi prestasi pengurusan sekolah dalam menggunakan EMIS dalam talian ini.



Dapatan kajian ini juga membolehkan pihak KPM mengetahui tentang kekuatan dan kelemahan penggunaan EMIS dalam talian ini supaya maklumat yang diperolehi boleh dikemukakan untuk tindakan selanjutnya. Dapatan kajian ini akan dapat dimanfaatkan oleh pihak pembina sistem maklumat untuk mengenalpasti ciri-ciri kebolegunaan sistem maklumat. Selain itu, masalah yang dihadapi oleh pengguna dalam menggunakan sistem dalam talian dari segi keperluan dan persediaan dapat dikenalpasti agar tindakan susulan dapat dibuat. Pihak pembina sistem maklumat juga akan mendapat input tentang kelemahan yang ada pada sistem itu dan berusaha ke arah memperbaiki kekurangan yang ada.

Hasil daripada kajian ini diharapkan dapat menjana maklumat bagi menghasilkan kerangka kerja dan persoalan kajian baru untuk kajian- kajian lanjut yang berkait dengan EMIS di kalangan guru-guru.





1.9 Batasan Kajian

Kajian ini melibatkan penggunaan soal selidik dan maklum balas daripada responden dan terbatas kepada soalan-soalan yang dikemukakan sahaja. Kebolehpercayaan hasil kajian bergantung kepada kefahaman, kesungguhan, dan keikhlasan responden menjawab item-item soalan.

Kajian ini hanya tertumpu pada sistem EMIS sahaja. Dapatan kajian tidak boleh digeneralisasikan kepada semua guru lain di Malaysia memandangkan hanya GDM sekolah menengah di negeri Pahang sahaja yang terpilih. Sampel kajian sebanyak 120 orang GDM dipilih secara rawak untuk menjawab soal selidik.



1.10 Definisi Operasional

Berikut merupakan definisi operasional yang digunakan dalam kajian ini:

1.10.1 EMIS dalam talian adalah sistem maklumat pengurusan pendidikan

berasaskan web yang menggunakan teknologi Internet dalam pengautomasian data-data berkaitan dengan pengurusan dan pentadbiran pendidikan yang digunakan di sekolah-sekolah di Malaysia.





1.10.2 Penerimaan dalam kajian ini menggambarkan kesediaan guru untuk menggunakan sistem maklumat pengurusan pendidikan dalam talian dan bertindak dalam memberi gambaran tentang keberkesanan pengadaptasian teknologi ke dalam sistem itu sendiri. Penerimaan diukur dari segi sikap guru dalam menggunakan EMIS dalam talian. Sikap yang positif menggambarkan penerimaan guru.

1.10.3 Kebergunaan dalam kajian ini diwakilkan sebagai *Perceive of Use* (PU) dalam model TAM. Ianya didefinisikan sebagai pandangan subjektif pengguna bahawa dengan menggunakan sesebuah sistem aplikasi akan meningkatkan prestasi kerja mereka (Davis, F.D, Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R., 1989). Kajian terdahulu oleh Davis (1989), Mathieson (1991), Adams, Nelson & Todd (1992), dan Ramayah, T., Muhamad Jantan, & Jasman Ma'ruf (2002) mendapati bahawa kebergunaan Internet mempunyai hubungan kukuh dan ketahanan tinggi dengan kegunaan Internet. Oleh itu, dapat dinyatakan bahawa kebergunaan sistem adalah berhubungkait secara positif dengan penerimaan guru terhadap EMIS dalam talian.

1.10.4 Kemudahgunaan dalam kajian ini diwakilkan sebagai *Perceive Ease of Use* (PEOU) dalam TAM. Ianya ditakrifkan sebagai peringkat di mana seseorang pengguna itu beranggapan bahawa sistem tersebut mudah digunakan. Jika sesuatu sistem adalah mudah digunakan, maka penggunaan akan menjadi lebih tinggi. Ramai penyelidik iaitu Adams, D. A., Nelson, R. R., & Todd, P. A. (1992); Davis (1989); Koay (2002); Ramayah, T., Muhamad Jantan, & Jasman Ma'ruf (2002) mendapati bahawa PEOU mempunyai pengaruh





terhadap penggunaan komputer. Dengan itu, dapat dikatakan bahawa kesenangan mengguna sistem mempunyai hubungan positif dengan penggunaan sistem.

1.10.5 Terdapat banyak definisi yang menggambarkan konstruk **sikap**. McGuire

(1969) mendefinisikan sikap sebagai respon penilaian terhadap sesuatu ransangan ataupun objek sikap. Ajzen (1988) pula menghuraikan sikap sebagai penentuan untuk respon suka atau tidak terhadap sesuatu objek, manusia, keadaan, institusi ataupun aspek diskriminasi terhadap dunia individu. Definisi sikap oleh Ajzen (1988) lebih tertumpu kepada konsep penilaian. Dalam kajian ini, konstruk sikap (ATT) akan diukur menggunakan instrumen yang dibina oleh Davis (1993) berdasarkan kajian Ajzen & Fishbein (1980). Instrumen ini



melibatkan lima item yang memerlukan responden memberi penilaian berasaskan perasaan mereka apabila menggunakan sesuatu teknologi berdasarkan skala Likert.

1.10.6 Kepuasan pengguna boleh ditakrifkan sebagai perasaan seseorang pengguna

terhadap sesebuah sistem maklumat yang digunakan dalam konteks persekitaran kerjanya. Doll & Torkzadeh (1988) mentakrifkan kepuasan pengguna sebagai pendapat pengguna terhadap sesuatu aplikasi komputer yang mereka gunakan. Dalam kajian ini, kepuasan pengguna merujuk kepada pendapat guru terhadap sistem yang dikaji iaitu EMIS. Pengukuran dilakukan menggunakan 20 item yang di adaptasi daripada kajian penyelidikan sebelum ini yang akan diterangkan dalam Bab 3.





1.11 Organisasi Tesis

Tesis ini disediakan dalam lima bab. Bab I membincangkan latar belakang masalah, pernyataan masalah, objektif kajian, persoalan kajian, hipotesis kajian, kerangka konseptual kajian, kepentingan kajian, batasan kajian, definisi operasional dan organisasi tesis.

Bab 2 merumuskan literatur berkenaan faktor penerimaan, model penerimaan teknologi, model kejayaan sistem maklumat, kajian lepas berkenaan sistem maklumat, dan pengkonsepian teori kajian. Sebagai tambahan, sorotan kajian berkenaan SMPP dalam talian dan maklumat berkenaan EMIS disertakan.



Bab 3 membincangkan metodologi kajian. Ia merangkumi aspek rekabentuk kajian, populasi dan persampelan, kesahan dan kebolehpercayaan, kajian rintis, instrumen kajian, dan prosedur analisis.

Bab 4 membincangkan hasil dapatan kajian dan analisis data. Statistik kebolehpercayaan, maklumat demografi, statistik deskriptif, pengujian hipotesis, dan interpretasi hasil kajian akan dibincangkan dalam bab ini.

Bab 5 membincangkan rumusan dapatan kajian, batasan kajian, implikasi kajian, dan cadangan penyelidikan masa hadapan.





BAB 2

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pengenalan



Bab ini mengutarakan beberapa pandangan dan dapatan kajian-kajian terdahulu yang terlibat dalam kajian penerimaan terhadap sesuatu inovasi teknologi. Memandangkan Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (EMIS) secara dalam talian adalah pelaksanaan dasar baru kerajaan yang akan dilaksanakan secara berterusan maka ia sentiasa perlu dikaji dan dibuat penambahbaikan. Bab ini akan membincangkan laporan tinjauan kajian lepas yang berkaitan dengan penggunaan Sistem Maklumat Pengurusan (SMP) dalam talian, Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (SMPP) dalam talian, EMIS, faktor-faktor penerimaan teknologi, teori dan model penerimaan teknologi, model kejayaan sistem maklumat, kajian berkaitan penerimaan pengguna terhadap pelaksanaan sistem maklumat dalam talian ini, serta pengkonsepan teori kajian.





2.2 SMP dalam talian

Sistem Maklumat merujuk kepada sistem berkomputer yang memproses data untuk melaksanakan fungsi tertentu. Sistem maklumat pengurusan merupakan sebuah sistem yang diaplikasikan untuk meningkatkan kecekapan pelbagai aktiviti tugas dalam pengurusan dan pentadbiran sesebuah organisasi. Sistem Maklumat Pengurusan diperlukan untuk memenuhi keperluan para pengurus dalam membuat keputusan yang sesuai dan tepat. Penggunaan sistem maklumat dalam talian merupakan salah satu kepentingan dalam sistem komunikasi era globalisasi kini. Menurut Ooh Kim Lian (2008), sistem maklumat pengurusan dalam talian merujuk kepada sistem maklumat yang dibangunkan dengan menggunakan teknologi Internet.



Dewasa ini, di Malaysia banyak sektor awam dan swasta telah mengaplikasikan sistem maklumat pengurusan dalam organisasi masing-masing tetapi kajian mengenai sistem maklumat pengurusan yang didokumentasikan secara ilmiah agak terhad. Antara aplikasi sistem maklumat pengurusan dalam talian yang banyak dilaksanakan ialah seperti sistem maklumat perpustakaan, sistem pendaftaran klinik, sistem jual beli dalam talian, sistem tempahan tiket kapal terbang, sistem tempahan hotel, sistem pengurusan sumber manusia, dan banyak lagi. Orang ramai juga boleh mendapatkan apa jua borang dan perkhidmatan dengan mudah hanya menggunakan sistem dalam talian, tanpa perlu hadir ke sesuatu agensi yang mungkin berjauhan dari kawasan tempat tinggal. Ini jelas dapat menjimatkan masa dan perbelanjaan individu dan maklumat yang diperlukan lebih cepat diterima.





2.3 SMPP dalam talian

Pelaksanaan Koridor Raya Multimedia (MSC) pada tahun 1996, telah membawa negara ini menuju ke era baru ekonomi berasaskan pengetahuan. Projek MSC ini merupakan antara strategi kerajaan untuk membawa negara ke era maklumat menuju abad ke-20. Salah satu daripada manifestasi projek MSC ini ialah aplikasi sistem maklumat pengurusan berasaskan komputer yang boleh membawa perubahan dalam budaya pengurusan dalam setiap organisasi. Dengan mengaplikasikan sesuatu sistem maklumat pengurusan, sesebuah organisasi dapat mencapai maklumat dengan mudah dan cepat dan ini dapat membantu pihak pengurusan organisasi membuat keputusan yang cekap dan berkesan.



Oleh kerana pengurusan sekolah-sekolah di Malaysia telah menjadi semakin kompleks, maka cabaran yang harus dihadapi juga turut meningkat. Sekolah perlu memastikan pengurusannya adalah cekap dalam menguruskan sumber manusianya, perekodan pelajar dan berkesan dalam membuat keputusan. Namun begitu, pentadbiran yang masih beroperasi secara manual sudah pasti bakal menghadapi berbagai-bagai masalah. Cheever, Coburn, DiGiammarino, Kelman, Lowd, Naiman & Zimmerman (1986) telah menyenaraikan tujuh masalah pengurusan jika dilaksanakan secara manual:

- (a) Maklumat yang tidak mencukupi dan kurang tepat.
- (b) Maklumat yang tidak seragam.
- (c) Masalah memperolehi maklumat yang telah disimpan.





- (d) Masa yang lama diperlukan untuk mengumpul dan memproses data-data
- (e) Tidak cukup masa untuk menganalisis data dan membuat perancangan.
- (f) Sukar untuk membuat inferensi dan integrasi di antara maklumat.
- (g) Tidak dapat menyebarkan maklumat dalam masa yang ditetapkan dan dalam format yang sebenar.

Kebolehan mengurus secara berkesan dan efisien adalah menjadi keutamaan bagi sesebuah sekolah. 15 aspek tugas penting dalam bidang pendidikan sekolah dalam memperlihatkan betapa pentingnya sekolah mengaplikasikan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) diutarakan oleh Crawford R. (1997) seperti dalam kajian Rahmad Sukor & Mohd Subhi (2001). Antaranya ialah :



- (a) Maklumat murid - Pengurusan maklumat peribadi pelajar dapat disimpan, diproses, dan dikeluarkan pada bila-bila masa oleh sesiapa juga sama ada pelajar sendiri, guru, pengetua, atau para pegawai pendidikan yang lain.
- (b) Perancangan, pentadbiran dan penyimpanan rekod sekolah - Kedudukan kelas, jumlah pelajar, senarai makanan, perkhidmatan perubatan, dan lokasi tempat tinggal juga boleh dikenalpasti tanpa memanggil pelajar, ibu bapa, doktor dan individu lain.
- (c) Rekod Peribadi Kakitangan - Maklumat berkaitan dengan peribadi kakitangan dapat direkod menggunakan kemudahan ICT. Maklumat ini boleh diakses atau dikeluarkan, dicetak, disimpan atau dikirim secara elektronik. Contohnya





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

maklumat tentang Sistem Maklumat Sekolah boleh disimpan atau diakses pada bila-bila masa sahaja.

(d) Perancangan Hadapan Sekolah - Pihak sekolah boleh merangka rancangan hadapan (*blue-print*), contohnya rancangan untuk lima tahun akan datang. Ini termasuklah sasaran pencapaian sekolah, guru, murid, kelas, dan sebagainya. Sistem pengkalan data sekolah juga membantu untuk pengurusan kurikulum. Para guru boleh menyelaraskan aktiviti sekolah termasuk subjek, kelas tambahan, pemulihan, pengayaan, dan sebagainya dengan hanya klik di panel komputer.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

(e) Penilaian dan Pembangunan Kakitangan - Tugas membuat penilaian terhadap kakitangan sangat kompleks dan ada kalanya menyukarkan pengurus atau pentadbir membuat keputusan. Menggunakan maklumat pencapaian guru, kehadiran kursus, kebolehan akademik, kecemerlangan peribadi dan sebagainya dapat membantu keputusan yang tepat. Begitu juga dalam memilih kakitangan untuk berkursus, melanjutkan pelajaran, dan sebagainya.

(f) Jadual Waktu Sekolah - jadual waktu dapat diseragamkan dengan menggunakan sistem yang sesuai. Ia dapat juga menyelaraskan penggantian guru dan memastikan tiada kelas tanpa guru dalam waktu belajar.

(g) Sumber Maklumat Ketidakhadiran Kakitangan - Maklumat ini dapat membantu mengesan pergerakan kakitangan yang tidak hadir sama ada



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

berkursus, menjalankan aktiviti luar sekolah, menjalankan tugas di daerah, negeri, atau nasional.

(h) Pengurusan Kewangan dan Perbelanjaan - Dalam urusan pentadbiran kewangan, ia juga boleh dikawal seperti urusan pembelian dan penerimaan. Kawalan kos atau untuk memilih pembelian berdasarkan beberapa pilihan juga boleh membantu memudahkan tugas pemilihan.

(i) Pemeriksaan dan Penyelenggaraan Premis - Di sekolah terdapat banyak barangan atau alat yang memerlukan penyelenggaraan. Oleh itu, setiap urusan masuk atau keluar barangan dan penyelenggaraan boleh direkod untuk tujuan pemantauan pada masa hadapan.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

(j) Inventori Sumber - Inventori sekolah boleh dikemaskini dengan menggunakan program tertentu. Cara ini memudahkan penyelenggaraan tersebut seperti pembaikan, pertukaran dan pelupusan.

(k) Automasi Perpustakaan - Sistem ini jika digunakan sangat meringankan kerja pinjaman, pengekodan, perlabelan, dan mengesan kehilangan buku. Automasi ini juga menyediakan kemudahan maklumat bukan buku yang boleh diperolehi daripada terminal komputer.

(l) Pengurusan Sukan - Aktiviti besar yang diadakan di sekolah seperti hari sukan memerlukan penyelaras kerana banyak kerja rutin yang perlu dilakukan



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



terutamanya dalam mengumpulkan data keputusan sukan. Dengan menggunakan kemudahan ICT, proses tersebut menjadi lebih mudah di mana bukan sahaja data semasa tetapi pelbagai data sebelumnya juga boleh diakses.

(m) Sistem Mesej Sekolah - Penggunaan ICT juga memudahkan proses surat

menyurat. Sama ada surat tersebut dicetak keluar melalui komputer atau boleh terus dihantar menggunakan mel elektronik. Laman web juga boleh digunakan untuk mendapatkan maklumat. Penerangan tentang pelbagai hal sekolah termasuk prospektus, visi, objektif, piagam sekolah dan sebagainya juga boleh diurus menggunakan kemudahan ICT sama ada terus melalui terminal atau dicetak keluar.



Dewasa ini banyak jabatan, bahagian, unit, Jabatan Pendidikan Negeri (JPN), Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) dan sekolah telah membina laman web organisasi masing-masing untuk memudahkan capaian maklumat tentang organisasi berkenaan. Laman web ialah sejenis sistem maklumat pengurusan yang baru dibangunkan agar mana-mana pihak yang ingin membuat sesuatu rujukan maklumat dapat dilaksanakan dengan mudah, cepat, dan tepat.

Guru-guru di sekolah di Malaysia pula telah menggunakan pelbagai SMPP dalam talian yang boleh membantu memudahkan pengurusan mereka dalam perancangan dan pelaksanaan proses pengajaran dan pembelajaran seperti mengadaptasikan teknologi Internet untuk sistem kehadiran pelajar, sistem tempahan bilik mesyuarat, sistem inventori alatan sukan, sistem maklumat pelajar dan lain-lain.





Kini terdapat pelbagai teknologi dan kemudahan peralatan untuk mengumpul, menyusun dan menyediakan capaian kepada maklumat dengan mudah. Pada masa dahulu, guru-guru menyediakan bahan pengajaran menggunakan maklumat dalam bentuk data bukan digital seperti nota kuliah, nota penyelidikan, helaian kerja, buku, majalah dan jurnal tetapi kini guru-guru sudah boleh mencapai maklumat dalam bentuk data digital daripada laman web, persembahan elektronik, dokumen elektronik, pemprosesan kata, fail audio digital, pengkalan data bermaklumat, CD-ROM, pangkalan data penyelidikan, papan maklumat, video digital dan banyak lagi sumber maklumat. Banyak organisasi menyelesaikan masalah pengurusan melalui rangkaian elektronik dan banyak sistem pengurusan pengetahuan yang digunakan sedang mengalami perubahan atau evolusi daripada sistem mencari dan memanggil kepada teknologi berasaskan kecerdasan buatan yang lebih canggih, yang mampu mengikut keperluan dan pilihan pengguna (Gaibreath, 2000).



Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (BPPDP), KPM mula memperkenalkan EMIS pada tahun 1996 dan pengutipan maklumat secara berkomputer mula dilaksanakan pada tahun 1997. Maklumat asas pendidikan yang diperolehi daripada sistem maklumat yang diurus dan ditadbir dengan baik adalah maklumat terpenting yang digunakan untuk penyelidikan dan perancangan pembangunan pendidikan. Antara SMPP dalam talian lain yang digunapakai di sekolah selain daripada EMIS adalah Aplikasi Pengkalan Data Murid (APDM), Sistem Salah Laku Disiplin Murid (SSDM), Sistem Analisis Peperiksaan Sekolah (SAPS), Sistem Pengurusan Pentaksiran Berasaskan Sekolah (SPPBS), ePERLU, eOPERASI, EGTukar, iNILAM, Pentaksiran Lisan Berasaskan Sekolah (PLBS/SBOA), dan lain-lain lagi. Bahagian seterusnya akan membincangkan lima





SMPP dalam talian utama yang digunakan di sekolah iaitu EMIS, SAPS, SPPBS, APDM, dan SSDM. Kelima-lima sistem ini merupakan sistem utama yang digunakan oleh kebanyakan guru-guru di sekolah.

2.4 EMIS

Perkembangan pesat dalam ICT telah membawa kepada perubahan paradigma dalam bidang pengurusan dan pentadbiran. Internet dilihat sebagai medium dalam penyampaian berkesan. Perubahan daripada masyarakat kontemporari kepada fasa baru pembangunan teknologi telah banyak ditunjukkan dalam pelbagai cara dalam kesusasteraan sosiologi. Tiga dekad lalu, Bell (1974) menyatakan ketibaan masyarakat post-industri. Kini, terma yang popular digunakan adalah masyarakat berilmu pengetahuan (Cartelli, 2006).

Tidak diragui lagi, penggunaan ICT tidak dapat dielakkan dan kemahiran ICT adalah sangat diperlukan untuk menyertai masyarakat berilmu pengetahuan (Oye, Iahad & Norzairan 2012). Sejajar dengan mewujudkan masyarakat berilmu pengetahuan, Projek Koridor Raya Multimedia (Multimedia Super Coridor atau ringkasannya MSC) telah diumumkan oleh Tun Dr. Mahathir, mantan Perdana Menteri semasa merasmikan Persidangan Multimedia Asia pada 1 hb Ogos 1996. Ini jelas dinyatakan dalam salah satu perenggan dalam ucapan beliau,

...the Malaysia society must be information rich. It can be no accident that there is today no wealthy, developed country that is information-poor and no information-rich country that is poor and undeveloped.





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

No effort must be spared in the creation of information rich Malaysia society (Mahathir Mohamad, 1991).

Dalam usaha memacu pembangunan Malaysia ke arah mencapai status negara maju menjelang tahun 2020, Malaysia juga tidak melepaskan peluang untuk mengintegrasikan bidang teknologi dan komunikasi (ICT) ke dalam bidang pengurusan dan pentadbiran. Walaupun perkembangan sistem maklumat pengurusan ini bermula di negara Barat, negara kita juga tidak ketinggalan daripada arus perdana ini (Ainin & Noor, 2002). Ia telah digunakan secara meluas sama ada dalam sektor swasta mahupun sektor awam. Kerja-kerja yang dahulunya dilakukan secara manual kini mengalami proses evolusi di mana ICT telah mentransformasikan proses kerja ini dengan sistem pengkomputeran yang lebih canggih.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Dalam era teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) ini, Kementerian Pelajaran (KPM) dalam usaha menyediakan sistem pengurusan yang cekap dan bersistematik telah melaksanakan perubahan dan memperkenalkan beberapa inovasi menerusi aplikasi sistem maklumat dalam talian yang berfungsi menggantikan sistem maklumat sedia ada sebelum ini. Sehubungan dengan itu, tugas-tugas pengendalian data dan maklumat serta tugas pengkeranian dalam bidang pengurusan pendidikan negara telah mengalami evolusi. Data-data berkaitan unjuran keperluan guru, enrolmen pelajar, pembayaran gaji, dan pelbagai urusan lain telah dipertingkatkan melalui penggunaan sistem aplikasi komputer. Evolusi ini telah berjaya mengatasi masalah kekangan jarak dan masa yang sering dihadapi pihak pengurusan dan pentadbiran pendidikan negara sebelum ini. Justeru, guru kini mestilah bersedia untuk



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mereka dalam menguruskan sistem maklumat dalam talian ini dengan lebih berkesan.

EMIS adalah sistem maklumat dalam talian yang diguna pakai untuk tujuan pengurusan pendidikan bertujuan untuk mengumpul, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan maklumat yang diperlukan bagi menyokong aktiviti utama pengurus dan pembuat keputusan di Kementerian Pendidikan Malaysia, JPN, PPD, dan sekolah. Data dan maklumat daripada sistem ini digunakan dalam membantu pihak-pihak pembuat keputusan bagi tujuan perancangan melibatkan keperluan kemudahan fizikal sekolah, penilaian pelajar, pelaksanaan program, pengagihan peruntukan kewangan, pengurusan penempatan guru, murid, dan lain-lain.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Secara ringkas, maklumat dari sistem maklumat inilah yang akan digunakan untuk tujuan aktiviti perancangan, pengesanan, pengawalan projek serta pelaksanaan program, penyelidikan, analisis dasar, penggubalan dasar dan komunikasi pada peringkat tempatan, serantau dan global. Tujuan pembentukan EMIS ialah:

- (a) Memastikan perolehan maklumat pendidikan adalah relevan, tepat, berkualiti tinggi, dan kuantiti yang secukupnya untuk memenuhi keperluan pengurusan dan proses membuat polisi.
- (b) Memastikan keupayaan organisasi dalam memproses dan menganalisis maklumat secara efektif dalam menyokong polisi dan proses membuat keputusan.
- (c) Memastikan organisasi berupaya mengurus secara efektif dan dapat menjadikannya sebagai satu sumber informasi kementerian.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



Fungsi EMIS adalah:

- (a) Meningkatkan kecekapan dalam pengumpulan, pemprosesan, penyimpanan, dan penyediaan maklumat pengurusan pendidikan.
- (b) Menjadikan pengumpulan dan pemprosesan data pendidikan lebih efektif.
- (c) Meningkatkan proses transformasi data menjadi maklumat.
- (d) Menyampaikan maklumat yang relevan kepada pengguna.
- (e) Memudahkan penggunaan maklumat dengan pelbagai pusat pengajian pada semua tahap supaya pelaksanaan pendidikan, perancangan, dan pengurusan menjadi lebih berkesan.



Bagaimana EMIS berfungsi?

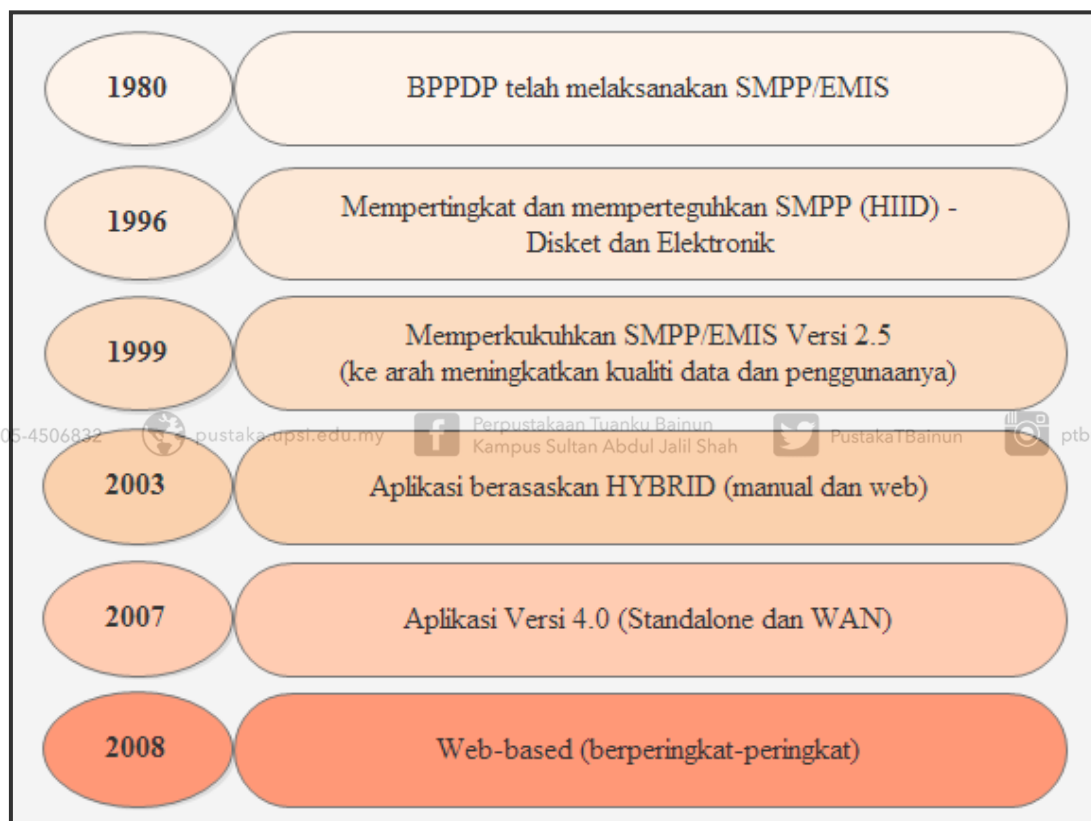
1. Mengintegrasikan dan mengaitkan sumber maklumat yang relevan.
2. Penggunaan teknologi IT yang maksimum dan berkesan untuk memudahkan dan meningkatkan proses dan pemprosesan, simpanan, analisis dan penyebaran maklumat.
3. Menyediakan maklumat yang selaras dan berkualiti.
4. Pengumpulan data yang minimum.
5. Pertukaran dan penyebaran maklumat yang maksimum

Prosedur dan komponen yang baru dari EMIS ini adalah dibentuk berdasarkan sumber-sumber maklumat dan keupayaan yang sedia ada di kementerian dan di bahagian lain dalam sistem pendidikan di Malaysia. Seterusnya EMIS dibina berdasarkan inisiatif untuk memperbaiki perolehan maklumat dan aplikasi yang





sedang berjalan. Perancangan pelaksanaannya juga mengambil kira sistem, prosedur dan penyusunan organisasi yang baru dalam mencapai objektifnya. BPPDP telah melalui sekurang-kurangnya tiga generasi kaedah pengumpulan maklumat iaitu generasi Kaedah Kertas, Kaedah Disket atau Elektronik dan Kaedah Dalam Talian (EMIS). Perkembangan generasi EMIS ini adalah seperti dalam Rajah 2.1.



Rajah 2.1. Perkembangan generasi EMIS (BPPDP, 2010).

Penerangan berkaitan perkembangan generasi EMIS adalah seperti berikut:





2.4.1 Generasi kaedah kertas (sebelum 90an)

Kutipan Maklumat Asas Pendidikan (MAP) adalah kutipan tahunan secara rutin yang dibuat oleh Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (BPPDP) KPM semenjak tahun 1985 dengan menggunakan kaedah kertas. Kutipan adalah berdasarkan data seperti pada 30 Jun setiap tahun. Kaedah kertas menggunakan media cetakan Borang Stensil, cetakan Borang Berkomputer, cetakan Borang OMR dan dianalisis dengan menggunakan aplikasi pangkalan data EPRDB4 (*Extended Package For Relational Data Base Release 4*) yang dibangunkan sendiri oleh BPPDP menggunakan *mainframe*.



Data diisi di peringkat sekolah oleh Guru Data dan Maklumat (GDM) dan semua borang kutipan dikumpulkan di peringkat Pejabat Pendidikan Daerah (PPD). Apabila semua borang sudah dikumpulkan di PPD, borang-borang tersebut diserahkan ke BPPDP untuk diproses. Aliran proses pengutipan data pada masa ini tidak melibatkan Jabatan Pendidikan Negeri (JPN). Data yang dikutip pula tidak digunakan oleh PPD. PPD merupakan pusat pengutipan borang sahaja. Ini mengakibatkan PPD terpaksa pula mengutip sendiri data yang diperlukan. Kutipan ini sudah tentu membebankan pihak sekolah terutamanya GDM.

Sekiranya PPD mahu menggunakan data Maklumat Asas Pendidikan (MAP), pihak PPD perlu memprosesnya terlebih dulu. Pemprosesan borang MAP memakan masa lama memandangkan data tersebut perlu dimasukkan ke dalam komputer. Kemudian data yang sudah siap diproses itu perlu ditentusahkan sebelum digunakan. Data yang dimasukkan dan direkod biasanya mengandungi kesilapan





berupa kesilapan pengekodan dan kesilapan menyalin dan menyemak yang dibuat oleh GDM. Justeru, beberapa usaha perlu dilakukan untuk membersihkan data.

2.4.2 Kaedah Disket atau Elektronik

Mulai tahun 1996, usaha untuk memperkukuh dan memantapkan Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (SMPP) di KPM telah dimulakan dengan bantuan khidmat pakar dari Havard Institute of International Development (HIID). Hasil dari usaha ini telah dibina satu aplikasi untuk kutipan MAP iaitu aplikasi SMPP/EMIS berbantuan komputer. Aplikasi EMIS yang dinamakan EMIS 4.1 ini dibina dengan menggunakan Microsoft Access yang merupakan perisian pangkalan data yang biasa digunakan dalam membina sebuah sistem maklumat. Paparan EMIS 4.1 adalah seperti dalam Rajah 2.2.

Aplikasi SMPP/EMIS 4.1 ini telah digunakan buat pertama kalinya pada kutipan bulan Jun 1997. Aplikasi ini telah memasukkan dua komponen tambahan selain maklumat peribadi, enrolmen, fizikal iaitu maklumat bangunan, kemudahan sekolah dan maklumat staf bukan guru. Pihak kementerian telah memberi kepercayaan penuh kepada GDM untuk menguruskan kutipan data tersebut di sekolah. Kriteria pemilihan GDM ini adalah seperti di dalam Surat Pekeliling Ikhtisas Bil 14/2007: Perlantikan Guru Data Di Sekolah Menengah Dan Rendah bertarikh 19 hb Disember 2007. Antara kriteria tersebut ialah mempunyai kemahiran dalam penggunaan komputer, berdedikasi dan bermotivasi tinggi terhadap pengurusan maklumat pendidikan dan penganalisan data.



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

SMPP/EMIS - [Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (SMPP/EMIS)]

Fail Laporan Bantuan

Fail Laporan Penyelenggaraan Bantuan

SISTEM MAKLUMAT PENGURUSAN PENDIDIKAN (MAKLUMAT ASAS PENDIDIKAN)

Kutipan Data:

Sekolah: JEA3051 SEKOLAH SUKAN BANDAR PENAWAR

Maklumat Sekolah

Pilih sekolah daripada Senarai: SEKOLAH SUKAN BANDAR PENAWAR

Saring mengikut Kod>Nama

Sekolah yang dipilih: JEA3051 SEKOLAH SUKAN BANDAR PENAWAR

Alamat: KM2 JLN DESARU

Poskod: 81900 Bandar: KOTA TINGGI

Negeri: JOHOR

NoTelefon: 0078223027 No Faksimili: 0078223028

Pengetua / Guru Besar: JAMALUDDIN BIN MOHD SAID

Guru Data: MOHD JAMIL BIN SALEH

JPN	JOHOR	Status	Beroperasi
PPD	PPD KOTA TINGGI	Jenis Sekolah	Sekolah Sukan
Daerah Pentadbiran	Kota Tinggi	Jenis Bantuan	Sekolah Kerajaan
Lokasi Pendaftaran	Luar Bandar	Jenis Murid	Lelaki dan Perempuan
Sumber Bekalan Air	Bekalan Air Awam		
Sumber Bekalan Elektrik	24 jam 3 fasa - TNB/SESCO/SESB		
Jenis Asrama	Lain-Lain Asrama Di Bawah KPM	Peringkat	Rendah, Menengah Rendah, Atas dan
Kantin Sekolah	Tetap dan Berdapur	Sesi	Pagi Sahaja
Rumah Guru/Staf	Ada Rumah Guru/Staf	Bahasa	Bahasa Melayu

Bilangan Murid Keseluruhan	491	Bilangan Murid Inklusif	
Bilangan Bilik Darjah	24	Bilangan Kelas Terapung	
Bilangan Kelas	25	Bilangan Murid Kelas Terapung	
Bilangan Guru	80	Bilangan Kelas Cantum	0
Bilangan Bukan Guru	26	Bilangan Murid Kelas Cantum	0

Asrama

Enrolmen dan Kelas

Guru

Bukan Guru

SK SJKC SJKT SMK SMKA SMBP TEKNIK VOK SMK KHAS M KHAS SUKAN SEMUA

Rajah 2.2. EMIS 4.1 (BPPDP, 2010).

Objektif SMPP/EMIS 4.1 ini adalah:

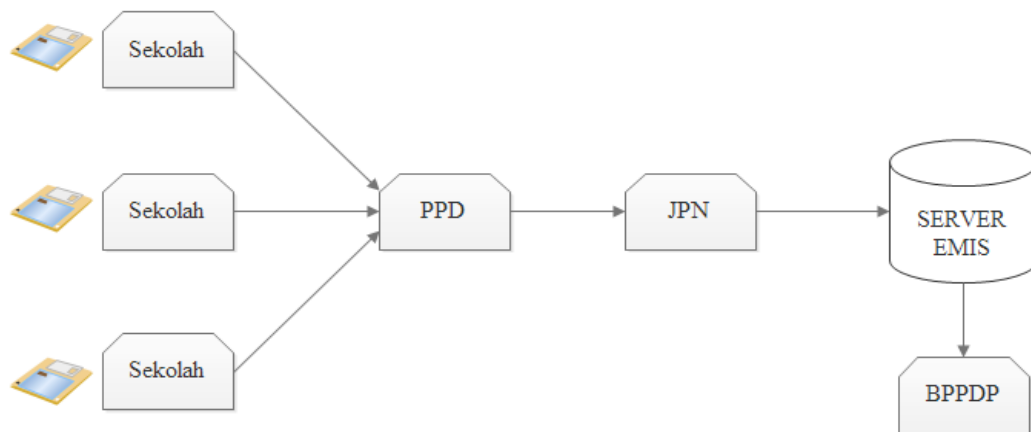
- Memastikan data dan maklumat pendidikan sentiasa relevan, semasa dan boleh dipercayai untuk menyokong keperluan pengurusan dan keputusan dasar.
- Meningkatkan kapasiti organisasi memproses dan menganalisa maklumat dengan berkesan.
- Meningkatkan kapasiti organisasi mengurus secara berkesan dalam membangun sumber maklumat KPM, JPN, PPD, dan sekolah.

Proses pengemaskinian data oleh Guru Data di sekolah menggunakan EMIS

4.1 ini adalah setiap bulan manakala proses pengumpulan data adalah sebanyak tiga



kali setahun iaitu pada 31 Januari, 30 Jun dan 31 Oktober. Dengan menggunakan cara manual ini, proses verifikasi dan pembersihan data yang dijalankan mengambil masa yang lama. Proses verifikasi mengambil masa 10 minggu dari tarikh sekolah mengemaskini sehingga proses terakhir oleh BPPDP. Proses pengumpulan data menggunakan EMIS 4.1 digambarkan seperti Rajah 2.3.



Data sekolah	PPD memastikan	JPN memastikan	BPPDP
dieksport dari aplikasi EMIS ke disket atau thumb drive dan hantar ke PPD.	pengemaskinian data telah dilakukan dan menjalankan verifikasi sebelum menghantar ke JPN.	PPD menghantar data sekolah yang lengkap dan telah melaksanakan verifikasi sebelum memuat naik ke server EMIS.	mengimpor data dari server EMIS dan menjalankan verifikasi sebelum mengesahkan data.

Rajah 2.3. Proses pengumpulan data secara manual (BPPDP, 2010).

Pengumpulan data secara manual ini menimbulkan masalah-masalah seperti berikut:





(a) Data tidak terkini

Pengumpulan data secara manual melibatkan proses secara berperingkat dari sekolah ke Pejabat Pendidikan Daerah (PPD), ke Jabatan Pelajaran Negeri (JPN) dan seterusnya BPPDP. Proses yang lama ini menyebabkan data yang telah disahkan sudah ketinggalan dan tidak terkini.

(b) Pertembungan Staf

Permasalahan ini timbul semasa proses penggabungan data antara negeri di peringkat kebangsaan apabila terdapat maklumat staf yang telah berpindah sekolah ke negeri lain tidak dihapuskan oleh Guru Data. Keadaan ini memaksa pegawai maklumat JPN atau BPPDP membuat panggilan kepada kedua-dua buah sekolah bagi memastikan lokasi sebenar staf itu. Proses semakan ini mengambil masa sekurang-kurangnya tiga hari dan melibatkan kos panggilan telefon yang tinggi.



(c) Ralat berulang

Proses semakan memakan masa yang terlalu lama dan apabila ada pembetulan yang telah dibuat kepada set data tersebut oleh PPD dan dipulangkan semula ke sekolah, Guru Data sekolah tersebut telah pun membuat pengemaskinian bagi persediaan data kitaran seterusnya. Ini mengakibatkan sekolah sukar untuk mengetahui data yang telah dikemaskini tanpa melihat data yang telah dikembalikan. Ini menyebabkan data sekolah yang bermasalah itu berulang setiap kali pengumpulan. Akibatnya, banyak masa dan tenaga dihabiskan untuk membuat pembetulan bagi kesilapan atau ralat yang sama.

(d) Kelewatan Pengesahan Data





Tempoh proses semakan yang terlalu lama mengakibatkan kelewatan pengesahan data EMIS. Impak daripada kelewatan ini perancangan pembangunan pendidikan dan proses penggubalan dasar terjejas. Kelewatan tersebut juga akan menyebabkan Risalah Maklumat Asas Pendidikan, Buku Perangkaan Pendidikan dan Quicks Facts tidak dapat diterbitkan mengikut jadual.

(e) Kesukaran mengedar aplikasi terkini

Semasa pengumpulan data secara manual, jangka waktu yang diharapkan untuk pendedaran aplikasi EMIS (*standalone*) yang telah dikemaskini selesai adalah seminggu. Bagaimanapun perkara ini tidak berlaku kerana terdapat sekolah mempunyai masalah perhubungan jalanraya dan komunikasi. Implikasinya, secara tidak langsung menjejaskan kelancaran pengemaskinian dan pengumpulan data.



2.4.3 Kaedah dalam talian

Sistem EMIS yang telah diimplementasikan secara meluas di dalam Sistem Pendidikan di Malaysia sejak tahun 2008 membuka dimensi baru dalam pengurusan maklumat pendidikan. EMIS ialah sejenis sistem maklumat pengurusan pendidikan secara atas talian yang dibina oleh BPPDP, KPM. EMIS ini digunakan di sekolah, Pejabat Pendidikan Daerah, Jabatan Pendidikan Negeri, dan Kementerian Pendidikan Malaysia dengan tujuan untuk memudahkan pengurusan maklumat tentang hal ehwal pelajar. Melalui penggunaan EMIS akan dapat memberi maklumat 'di hujung jari' kepada semua pihak memandangkan ianya akan memaklumkan data terkini terhadap proses yang telah dan sedang berlaku ke atas permohonan mereka. Satu kecekapan yang dapat dipertingkatkan di sini ialah berjaya





mengurangkan masa untuk menyemak fail bagi mendapatkan rekod berkenaan maklumat pendidikan. Di samping itu, sebarang kesilapan yang berlaku dalam pengurusan maklumat pendidikan dapat dikesan dengan segera untuk diambil tindakan pembedulan secara serta merta.

Di antara masalah yang membawa kenapa EMIS dibangunkan ialah maklumat tentang hal ehwal pelajar yang dikehendaki sukar dicapai dengan segera, maklumat sukar dikemaskini kerana format setiap sistem berlainan antara satu sama lain, laporan untuk pihak pengurusan sukar dibuat dan tidak lengkap, keselamatan rekod-rekod tidak terjamin, kesahihan data rendah kerana mungkin berlaku kesilapan semasa mengemaskinikan data adalah tinggi dan sering berlaku duplikasi data semasa proses kemaskini data di peringkat daerah, negeri, dan kementerian. Selain itu, penggunaan MS Access yang lebih mudah terdedah kepada virus dan masalah penggabungan data juga merupakan faktor utama EMIS diperkenalkan dalam menggantikan EMIS 4.1. Sasaran utama penggunaan EMIS ini adalah agar data-data sekolah dapat diuruskan dengan lebih cepat dan mudah. Objektif pembangunan EMIS dalam talian ini ialah:

- Mempertingkatkan keupayaan aplikasi supaya kerja pengemaskinian, pemprosesan, penganalisan, pelaporan, dan penyebaran maklumat menjadi lebih mudah.
- Meluaskan cakupan maklumat bagi memenuhi dan menepati keperluan lebih ramai pengguna.
- Menjadikan aplikasi lebih fleksibel dan mesra pengguna.
- Menghasilkan maklumat lebih berkualiti mempunyai ciri-ciri relevan, sahih, tepat, dan bertepatan dengan masa yang diperlukan (*timeliness*) oleh pihak pengguna.



Aplikasi EMIS yang boleh dilayari melalui <http://emisonline.moe.gov.my/> ditunjukkan di dalam Rajah 2.4.

EMIS
Maklumat Asas Pendidikan
Portal Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan

LOGIN

LoginID
Katalaluan
Masukkan Kod Pengesahan
57755
Login

LOGIN GURU / GURU KELAS

No. K/P
Katalaluan
Masukkan Kod Pengesahan
57755
Login

Pengguna Online : 5

EMISONLINE

Login Guru

LOGIN GURU

No. K/P
Katalaluan
Masukkan Kod Pengesahan
95389
Login

Guru-guru KPM kini boleh menyemak ketepatan maklumat peribadi masing-masing dalam EMIS Online dengan menggunakan LOGIN GURU.

Guru diminta menyemak dan memaklumkan kepada Guru Data mengenai sebarang pembetulan.

LoginID dan Kata Laluan untuk setiap guru adalah nombor Kad Pengenalan masing-masing.

AKTIVITI

Disember - 2011

A	I	S	R	K	J	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Lagi...

HUBUNGI KAMI

Sektor Data Pendidikan,
Bahagian Perancangan dan
Penyelidikan Dasar Pendidikan
(BPPDP)

Aras 1-4, Blok E8, Parcel E
Pusat Pentadbiran Kerajaan
Persekutuan
62604 Putrajaya Malaysia

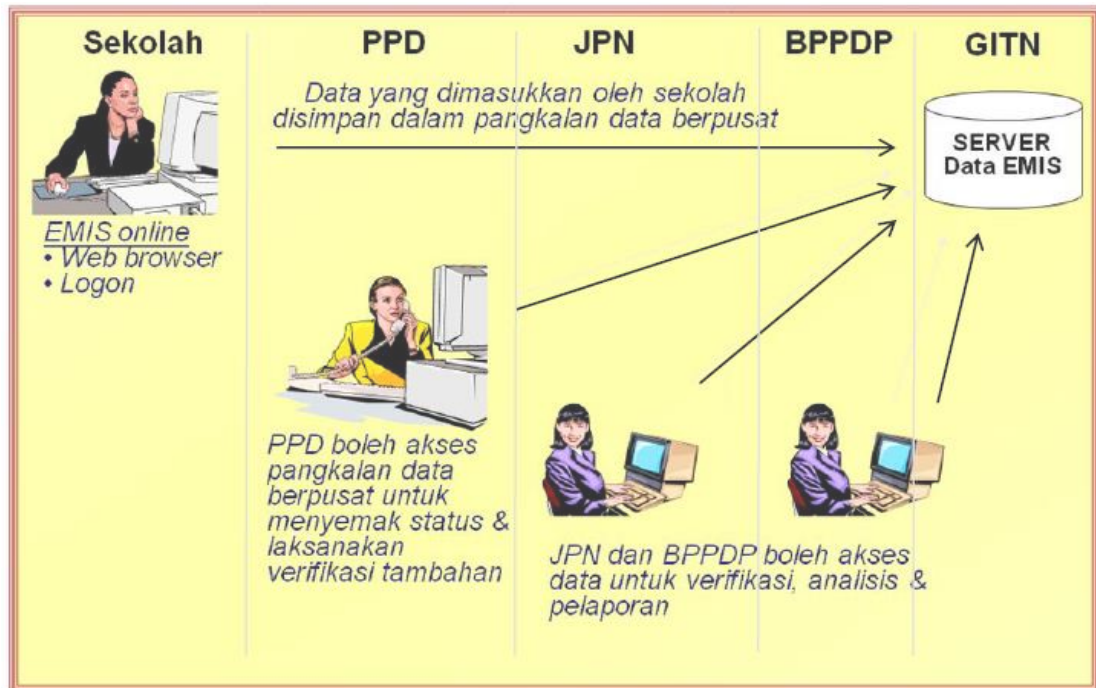
Telefon : 03-8884 6532 / 6557
Faks : 03 - 03-8884 6546
Emel : emisonline@moe.gov.my

Hakcipta © 2011 Bahagian Perancangan Dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (BPPDP).
PENAFIAN : Kementerian Pelajaran Malaysia tidak akan bertanggungjawab ke atas sebarang kehilangan atau kerosakan yang diakibatkan oleh penggunaan maklumat yang dicapai daripada laman web ini.

SILA GUNAKAN IE 6 DAN MOZILLA 3 KEATAS SAHAJA. APLIKASI EMISONLINE TIDAK DIUJI MENGGUNAKAN CHROME, SAFARI DAN OPERA.

Rajah 2.4. Halaman utama EMIS (BPPDP, 2010).

Tatacara pengumpulan data menggunakan EMIS diringkaskan dalam Rajah 2.5.



Rajah 2.5. Tatacara kerja EMIS (BPPDP, 2010).



Walaupun EMIS ini boleh diakses oleh semua warga KPM, paparan adalah berbeza mengikut bidang tugas dan tanggungjawab mereka. Rajah 2.6 menunjukkan paparan MAP di peringkat BPPDP.



05-4506832

pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun

ptbupsi

EMIS
online

Maklumat Asas Pendidikan

Portal Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan

PROFIL

Anda login sebagai
(ARAHIM) A. RAHIM BIN OTHMAN

Tarikh Akhir Login:
2010/06/28 16:09:34

Laman Utama **KELUAR**

SENARAI SEKOLAH

MENU

- ADUAN
- SELENGGARA
- APLIKASI KPM
- SEKOLAH
- ENROLMEN DAN KELAS
- GURU
- BUKAN GURU
- PPP
- PENGURUSAN

STAF PINDAH/BERTEMBUNG

STAF PINDAH (PUSAT)

Jumlah **629**

Fungsi Lain
Laporan Sekolah
Status Staf
Forum Emis

RINGKASAN MAKLUMAT ASAS PENDIDIKAN

SELURUH MALAYSIA

seperti pada 29-06-2010 09:21:51

Expot Data Ringkasan

SEKOLAH RENDAH		GURU		BUKAN GURU		ENROLMEN		KELAS
Jenis Sekolah	Bil.	L	P	L	P	L	P	Bil.
SK	4625	52415	102488	8841	18180	1038991	971389	72209
SRK	1112	9573	17030	1874	4430	154036	153343	12730
SJK(C)	1291	5346	31823	2360	3057	315930	296394	19725
SJK(T)	523	1859	7251	905	810	53881	53945	4871
SK (Khas)	28	250	499	139	383	996	781	361
SK (Asli)	93	1099	454	250	221	9170	9159	756
SR Agama (SABK)	16	96	284	26	32	2559	2330	165
SR Model Khas Komprehensif K9	1	14	21	6	5	199	197	15
Sekolah Tanpa Murid	5	13	26	2	3	0	0	0
JUMLAH	7,694	70,665	159,876	14,403	27,121	1,575,762	1,487,538	110,832

SEKOLAH MENENGAH		GURU		BUKAN GURU		ENROLMEN		KELAS
Jenis Sekolah	Bil.	L	P	L	P	L	P	Bil.
SMK	1890	47305	107477	9260	15463	1064560	1090759	70208
SM Vokasional	52	2499	2328	565	549	20491	7931	1312
SM Teknik	36	1300	1678	388	376	13107	8639	984
SMK Agama	55	1224	2208	433	552	16055	22983	1454
SM Khas	4	68	155	31	73	352	276	96
SM Berasrama Penuh	59	1320	2319	785	690	18786	17185	1335
SM + SR (Model Khas)	11	320	645	77	151	6021	6714	442
Sekolah Sukan	2	85	102	43	32	572	330	54
SM Agama (SABK)	139	1529	2857	533	712	23426	27055	1740
Sekolah Seni	2	54	51	17	9	204	323	25
Sekolah Tanpa Murid	3	4	9	2	0	0	0	0
JUMLAH	2,253	55,708	119,829	12,134	18,607	1,163,574	1,182,195	77,650

Jumlah		GURU		BUKAN GURU		ENROLMEN		KELAS
JUMLAH	9,947	126,373	279,705	26,537	45,728	2,739,336	2,669,733	188,482
		406,078		72,265		5,409,069		

05-4506832

pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun

ptbupsi

Rajah 2.6. Paparan Ringkasan Maklumat Asas Pendidikan (MAP) – peringkat BPPDP (BPPDP, 2010).

Rajah 2.7 pula menunjukkan contoh paparan MAP peringkat sekolah yang boleh diakses oleh semua guru. Di peringkat sekolah, setiap guru dibenarkan menyemak maklumat mereka tetapi segala urusan pengemaskinian hanya boleh dilakukan oleh GDM sekolah masing-masing. Begitu juga di peringkat PPD, JPN, dan KPM, setiap peringkat terdapat berlainan modul yang boleh diakses oleh mereka. Dengan adanya EMIS, maklumat asas pendidikan yang lengkap dapat disimpan dan boleh dicapai pada bila-bila masa. Pihak sekolah, PPD, JPN, dan KPM juga dapat mengendalikan maklumat pelajar dengan lengkap, cepat, tepat, dan terkini.

05-4506832

pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun

ptbupsi

05-4506832

pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun

ptbupsi

EMIS
online

Maklumat Asas Pendidikan

Portal Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan

PROFIL

Anda login sebagai
(ABA0001) SK TOH TANDEWA SAKTI

Tarikh Akhir Login:
2010/06/29 10:26:46

Laman Utama
 KELUAR

MENU

SEKOLAH

ENROLMEN DAN KELAS

GURU

BUKAN GURU

STAF PINDAH/BERTEMBUNG

1. STAF PINDAH	
Masuk	0
Keluar	0
Sejarah Pemindahan Staf	
2. STAF BERTEMBUNG	
TIADA Staf Bertembung.	

Pengguna Online : **386**

RINGKASAN MAKLUMAT ASAS PENDIDIKAN

Sekolah : ABA0001 - SK TOH TANDEWA SAKTI	
Alamat : JALAN KELAB	Poskod : 35000
Bandar : TAPAH	Negeri : PERAK
No Telefon : 054011341	No Faks : 054011341
PGC/PGB/PGK : BAHARUM SHAH B ABDULLASSAN	No Telefon : 054018759
Guru Data : MOHD YUSRIZAL B BASIR	No Telefon : 0134850957
JPN : PERAK	Status : Beroperasi
PPD : PPD BATANG PADANG	Jenis Sekolah : SK
Daerah Pentadbiran : Batang Padang	Jenis Bantuan : Sekolah Kerajaan
Lokasi Pendaftaran : Bandar	Jenis Murid : Lelaki dan Perempuan
Sumber Bekalan Elektrik : 24 jam 1 fasa - TNB/SESCO/SESB	Sumber Bekalan Air : Bekalan Air Awam
Jenis Asrama : Tiada Asrama	Peringkat : Pra-Sekolah Dan Rendah
Kantin Sekolah : Tetap dan Berdapur	Sesi : Pagi Sahaja
Rumah Guru/Staf : Tiada	Bahasa : Bahasa Melayu

Bilangan Murid Keseluruhan : 421	Bilangan Murid Inklusif : 0
Bilangan Bilik Darjah : 15	Bilangan Kelas Terapung : 0
Bil. Bilik Darjah Prasekolah : 2	Bil. Bilik Darjah Pendidikan Khas : 0
Bilangan Kelas : 14	Bilangan Murid Kelas Terapung : 0
Bilangan Guru : 43	Bilangan Kelas Cantum : 0
Bilangan Bukan Guru : 11	Bilangan Murid Kelas Cantum : 0

Hakcipta © 2010 Bahagian Perancangan Dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (BPPDP).

PENAFIAN : Kementerian Pelajaran Malaysia tidak akan bertanggungjawab ke atas sebarang kehilangan atau kerosakan yang diakibatkan oleh penggunaan maklumat yang dicapai daripada laman web ini.

SILA GUNAKAN IE 5.0 DAN MOZILLA 3 KEATAS SAHAJA. APLIKASI BROWSER ONLINE TIDAK DIUJI MENGGUNAKAN CHROME, SAFARI DAN OPERA

Rajah 2.7. Paparan Ringkasan Maklumat Asas Pendidikan (MAP) – peringkat sekolah (BPPDP, 2010).

EMIS ini telah berjaya memenangi Anugerah Kajian Kes Perisian Sumber Terbuka 2010 kerana inovasi ini telah memberi impak besar dari segi penjimatan kos sebanyak 97.83%, penjimatan masa 88%, dan pengurangan ralat sebanyak 62.4%. Pelaksanaan EMIS ini ternyata telah meningkatkan keberkesanan dan kecekapan proses pengumpulan data di semua bahagian dalam KPM. (BPPDP, 2010)



2.5 Faktor Penerimaan Teknologi

Memandangkan kita kini hidup dalam zaman maklumat, kebimbangan utama dalam ICT adalah penggunaan komputer untuk menukarkan data kepada maklumat berguna dalam membuat keputusan (Tatnall & Davey, 2003). Semakin banyak maklumat berguna yang diperolehi, semakin bagus keputusan yang boleh dibuat. Oleh itu, adalah amat penting untuk mengkaji reaksi individu terhadap penggunaan ICT ataupun sesuatu inovasi.

Lina (2007) menyatakan bahawa keberhasilan penerimaan sistem maklumat tidak hanya ditentukan oleh bagaimana sistem tersebut boleh memproses suatu maklumat dengan baik, tapi juga ditentukan oleh tahap penerimaan individu terhadap penerapan sistem maklumat tersebut. Niat untuk menerima dan menggunakan teknologi bergantung kepada bagaimana teknologi akan memberi faedah kepada mereka, kemudahan penggunaan, dan memudahkan mereka untuk menggunakan. Terdapat banyak faktor yang dikaitkan dengan penerimaan sesuatu inovasi mahupun idea baru. Chau & Hu (2002) membahagikan faktor-faktor ini kepada tiga konteks utama iaitu individu, teknologi, dan persekitaran manakala Hans (2003) pula menambah konteks budaya dalam kajiannya.





2.4.1 Konteks Individu

Konteks individu adalah tanggapan dan penilaian individu terhadap teknologi (Chau & Hu, 2002). Konteks individu merujuk kepada ciri-ciri penting dari pengguna individu yang berkaitan dengan penggunaan teknologi. Seorang individu boleh menunjukkan ciri-ciri yang benar-benar berbeza daripada orang lain dalam organisasi lain dan dari budaya yang berbeza. Perbezaan merujuk kepada faktor-faktor pengguna yang termasuk ciri-ciri seperti personaliti dan pembolehubah demografi serta faktor-faktor peribadi yang mengambil kira perbezaan keadaan seperti pengalaman dan latihan (Agarwal & Prasad, 1999).



Sikap terhadap sesuatu inovasi adalah salah satu daripada faktor yang membawa kepada kesediaan individu menerima dan menggunakan inovasi tersebut dalam tugas harian. Sikap positif amat penting dalam mendorong seseorang mempelajari apa sahaja (Zulkifli & Raja Maznah, 1994). Malah, sikap serta faktor kesediaan mental, pengetahuan dan kemahiran di kalangan anggota adalah penting dalam menjana perubahan dalam sesebuah organisasi. Sehubungan dengan itu, sikap guru terhadap penggunaan sistem maklumat dalam talian ini harus diambil kira agar tahap penggunaan sistem dalam talian dapat dioptimumkan dengan sebaik mungkin. Dalam kajian ini, sikap akan digunakan dalam konteks faktor individu untuk mengkaji penerimaan guru terhadap penggunaan SMPP dalam talian.





Dalam membuat perbandingan di antara jantina dengan tahap penggunaan komputer, Igbaria (1993) mendapati tahap penggunaan komputer responden lelaki adalah lebih tinggi daripada responden perempuan. Umur sering menjadi satu faktor umum ke arah sesuatu kajian. Oleh itu, perbezaan umur telah dikaji kerana ciri-ciri peringkat umur memainkan peranan penting dalam penerimaan penggunaan komputer. Umur didapati menjadi faktor penting dalam mempengaruhi sikap seseorang terhadap penggunaan komputer (Koohang, 1986; Morris, 1994; Taghavi, 2001). Selain itu, akses kepada komputer sering mempengaruhi sikap ke arah penggunaan komputer. Kajian terhadap akses komputer di rumah telah menunjukkan bahawa sikap yang lebih positif akan wujud di kalangan pengguna komputer yang mempunyai komputer di rumah, tanpa mengira jantina (Lauman, 2001; Sexton & King, 1999).



Menurut Czaja & Sharit (1993), faktor umur hanya mempengaruhi tahap prestasi seseorang melakukan tugas berbantuan komputer dan bukan sikap individu berkenaan terhadap penggunaan komputer. Mereka mendapati golongan muda mempunyai tahap prestasi yang lebih baik dalam penggunaan komputer daripada golongan yang sudah berumur. Majid & Abazova (1999) juga mendapati apabila meningkat umur seseorang, semakin kurang pula menggunakan komputer dalam tugas mereka. Faktor kuantitatif yang dikenal pasti ada kaitan yang kuat terhadap penggunaan komputer ialah pengalaman menggunakan komputer, diikuti umur, kekerapan menghadiri kursus dan lama berkhidmat. Berdasarkan Wilder, Mackie & Cooper (1985), tempoh pengalaman menggunakan komputer dan bukan tempoh pengalaman bekerja boleh mempengaruhi tahap kemahiran menggunakan komputer seseorang individu. Tempoh pengalaman seseorang menggunakan komputer boleh





mempengaruhi sikap terhadap penggunaan komputer dan tahap kemahiran penggunaan komputer.

2.4.2 Konteks Teknologi

Konteks teknologi merujuk kepada teknologi pengkomputeran yang digunakan oleh pengguna akhir dan dalam kajian, seperti mana-mana inovasi IT, aplikasi sistem maklumat, dan teknologi komunikasi. Konteks teknologi mendefinisikan faktor-faktor teknologi dan kesannya terhadap tingkah laku penggunaan. Faktor teknologi termasuk kebolegunaan (*usability*), antaramuka (*interface*), gaya interaksi dan kualiti. Untuk teknologi Internet, ciri-ciri reka bentuk laman web, masa tindak balas, dan lokasi



maklumat mengenai web telah banyak diuji dalam kajian lepas.

Untuk teknologi komunikasi, faktor-faktor seperti sistem kehadiran sosial dan kekayaan maklumat, dan sistem akses mempunyai impak yang besar kepada kepercayaan pengguna tentang penggunaan teknologi. Teknologi komputer pula merujuk kepada pemilikan komputer, kemudahan Internet, dan ciri-ciri teknologi itu sendiri. Penggunaan teknologi komputer bergantung kepada sama ada terdapat bilangan komputer yang mencukupi dan boleh digunakan. Bagaimanapun, realitinya, seperti yang diujahkan oleh beberapa penyelidik, penggunaan komputer adalah terhad dan malahan tidak wujud di sekolah (Paraskeva F., Bouta H, & Papagianni Aik., 2008). Kemudahan akses terhadap teknologi komputer di sekolah mahupun di rumah memberi kesan sama ada guru menggunakan teknologi atau tidak.





Di Malaysia, pihak kerajaan telah memperuntukkan sejumlah dana yang besar dalam memastikan terdapat prasarana lengkap dalam organisasi di sekolah termasuklah menyediakan makmal komputer sekolah, talian Schoolnet, dan yang terkini, adalah projek Bestari.net. Walaubagaimanapun, wujudnya infrastruktur lengkap tidak menjamin penggunaan sebenar teknologi dalam rutin seharian (Staples, Pugach & Himes, 2005).

Menurut Chau & Hu (2002), untuk diterima oleh individu, teknologi sekurang-kurangnya berguna untuk menjalankan kerja mereka. Teknologi dan alat yang digunakan mesti mempunyai banyak kelebihan dan tidak susah untuk digunakan. Dapatan kajian Butler & Sellborn (2002) menunjukkan kelebihan teknologi itu sendiri menjadi faktor yang penting dalam membantu guru menerima dan menggunakan sesuatu teknologi. Noor Azizah & Jonathan (2010) dalam kajian penerimaan pengguna terhadap teknologi di sektor kesihatan menggunakan empat konstruk di bawah konteks teknologi seperti ditakrifkan dalam Model Kejayaan Sistem Maklumat (DeLone & McLean, 2003). Empat konstruk tersebut adalah Kualiti Maklumat, Kualiti Servis, Kualiti Sistem, dan Kepuasan Pengguna.





2.4.3 Konteks Persekitaran

Konteks persekitaran merujuk kepada lokasi di mana teknologi akan diimplentasikan (Chau & Hu, 2002). Peramal dalam konteks persekitaran ialah pengaruh sosial/norma sosial/norma subjektif (Fishbein & Ajzen, 1975; Ajzen, 1991; Chau & Hu, 2002; Bhattacharjee, 2000), keadaan fasiliti (Triandis, 1977; Bandura, 1986; Taylor & Todd, 1995), tanggapan kawalan tingkahlaku (Ajzen, 1991; Taylor & Todd, 1995; Bhattacharjee, 2000), imej (Rogers, 1995), keserasian (Rogers, 1995; Taylor & Todd, 1995; Mathieson, 1991) dan kredibiliti maklumat (Mohd Sobhi Ishak, Musa Abu Hassan, Siti Zobidah Omar, Jusang Bolong & Zulkiple Abd Ghani, 2011).



Faktor organisasi dianggap sebagai salah satu pembolehubah luaran yang memberi kesan ke atas penerimaan individu terhadap teknologi oleh Igbaria & Nachman (1990). Dapatan kajian tersebut menjelaskan faktor seperti sokongan pihak atasan di samping latihan luaran memberi pengaruh lebih besar ke atas penerimaan teknologi berbanding latihan dan sokongan dalaman. Kedua-dua faktor ini memberi kesan positif ke atas tanggapan kebergunaan dan tanggapan kemudahan. Kajian Braun & Davis (2003) mendapati latihan penggunaan dapat memberi banyak manfaat ke atas sesuatu pekerjaan. Webb (2011) dan Askar & Usluel (2005) menjelaskan bahawa aspek sokongan seperti latihan tentang cara penggunaan, bahan yang boleh didapati, dan sokongan pihak pentadbiran mempengaruhi penerimaan teknologi.





Dalam usaha untuk meningkatkan penerimaan pengguna teknologi, organisasi perlu mewujudkan persekitaran yang baik untuk menyokong dan menggalakkan penggunaan teknologi di tempat kerja. Polisi pengkomputeran organisasi, sokongan pengurusan dan galakan terbukti secara empirikal adalah sangat penting (Han 2003). Program-program latihan untuk kumpulan pengguna tertentu membantu pengguna untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang teknologi supaya mereka lebih cenderung untuk mempunyai niat yang positif untuk menggunakannya dalam kerja-kerja mereka.



Kajian terhadap 311 guru di Amerika Syarikat, mendapati guru yang pernah mengikuti latihan atau seminar mengenai pengendalian komputer adalah lebih bersikap positif dan lebih berminat menggunakan komputer dalam membuat tugas – tugas pengurusan sekolah (Lee, 2005). Dapatan ini menunjukkan penyertaan kursus dan latihan komputer adalah penting bagi meningkatkan pengetahuan, kemahiran, dan menanam sikap yang positif di kalangan guru – guru agar dapat mengendalikan tugas – tugas pengurusan di sekolah dengan komputer. Ini bermaksud latihan atau seminar memainkan peranan yang penting di kalangan anggota dalam mewujudkan anggota yang bersedia menerima inovasi.



Cooper (1994) mendapati bahawa peranan budaya organisasi adalah ketara dalam pelaksanaan teknologi baru. Tafsiran model penerimaan teknologi dalam konteks organisasi akan membantu kita mengkaji kesan faktor organisasi ke atas tingkah laku individu. Ukuran atau faktor-faktor yang meningkatkan penerimaan pengguna dalam satu-satu organisasi tidak boleh berfungsi dengan baik dalam organisasi lain. Faktor-faktor lain yang penting dalam konteks organisasi yang



dilaporkan dari kajian penggunaan komputer dalam pendidikan ialah (1) sumber, seperti masa, latihan, perkhidmatan sokongan manusia, dan akses kepada teknologi dan (2) norma kumpulan dan nilai-nilai kerjasama dan permuafakatan. Ia telah mendapati bahawa tugas yang berbeza dipengaruhi oleh faktor-faktor organisasi yang berbeza (Chiero, 1997).

2.4.4 Konteks Budaya

Budaya ditakrifkan oleh Hofstede sebagai pengaturcaraan kolektif minda yang membezakan ahli-ahli satu kumpulan atau kategori orang dari yang lain. Budaya membentuk nilai-nilai individu bentuk dan memberi kesan ke atas tingkah laku (Hofstede, 1991). Oxford (2005) pula menjelaskan budaya sebagai adat dan kepercayaan, seni, cara hidup dan sosial organisasi sesebuah negara atau kumpulan tertentu, dan lain-lain dengan kepercayaan sendiri.

Konteks budaya merujuk kepada persekitaran makro di mana kajian tingkah laku penerimaan pengguna boleh berlaku dan organisasi tertentu terletak. Menurut Han (2003), budaya bukan sahaja telah ditakrifkan sebagai satu set nilai-nilai teras yang membentuk tingkah laku individu dan seluruh masyarakat, tetapi budaya juga mempunyai kesan pada proses membuat keputusan individu ke arah menggunakan teknologi.





Kesimpulannya, pemahaman ke atas empat konteks di atas dan kesannya kepada tingkah laku pengguna dapat menyediakan asas yang kukuh untuk menjelaskan mengapa pengguna menerima atau menolak teknologi dalam persekitaran tertentu. Dalam erti kata lain, ia akan membantu penyelidik mendapatkan lebih banyak maklumat ke dalam apa yang menggalakkan penerimaan pengguna dan apa yang menghalang penerimaan. Tetapi, menurut Han (2003), ia mungkin agak sukar untuk digeneralisasikan daripada dapatan kajian memandangkan tetapan penyelidikan yang berbeza.

2.6 Model Penerimaan Teknologi



Sejak beberapa tahun, banyak kajian berkenaan pelaksanaan sistem maklumat pengurusan untuk mengenalpasti dan menilai ciri-ciri organisasi yang menyumbang ke arah kejayaan ataupun kegagalan sistem maklumat. Sehingga kini, banyak teori penerimaan teknologi dengan faktor peramal berbeza dibina untuk mengukur persetujuan pengguna untuk menunjukkan kejayaan atau kegagalan sesebuah sistem maklumat. (Melone, 1990). Setiap teori ataupun model yang dicadangkan ini telah diuji dengan meluas untuk meramal penerimaan pengguna terhadap teknologi. Walau bagaimanapun, masih tiada lagi instrumen lengkap untuk mengukur kepelbagaian tanggapan inovasi teknologi maklumat yang dibangunkan sehinggalah Ventakesh dan rakan-rakan (2003) cuba mengkaji semula dan membandingkan model penerimaan teknologi dengan tujuan utama untuk membangunkan sebuah kesatuan teori penerimaan teknologi dengan menggabungkan setiap aspek yang selari terhadap penerimaan pengguna daripada model-model sedia ada ini.





Menurut Louho, Kallioja & Oittinen (2006), penerimaan teknologi adalah berkait dengan bagaimana seseorang menerima dan menggunakan teknologi tersebut. Objektif utama kebanyakan kajian penerimaan teknologi adalah untuk menyiasat bagaimana untuk menggalakkan penggunaan dan juga menjelaskan apa yang menghalang penerimaan dan penggunaan teknologi (Kripanont, 2007). Ini adalah bertepatan dengan kajian ini yang bertujuan menyiasat faktor yang mempengaruhi penerimaan guru terhadap sistem maklumat dalam talian dalam pengurusan pendidikan di Malaysia. Beberapa model atau teori yang telah direka untuk memudahkan pengkaji dalam memahami faktor yang memberi kesan terhadap penerimaan dan penggunaan teknologi telah didokumenkan (Venkatesh, Morris, Davis, 2003; Kripanont, 2007; Barati & Mohammadi, 2009; Ghobakhloo, Zulkifli & Aziz, 2010; Jayasingh & Eze, 2010). Berikut adalah beberapa teori penerimaan yang



terkenal iaitu

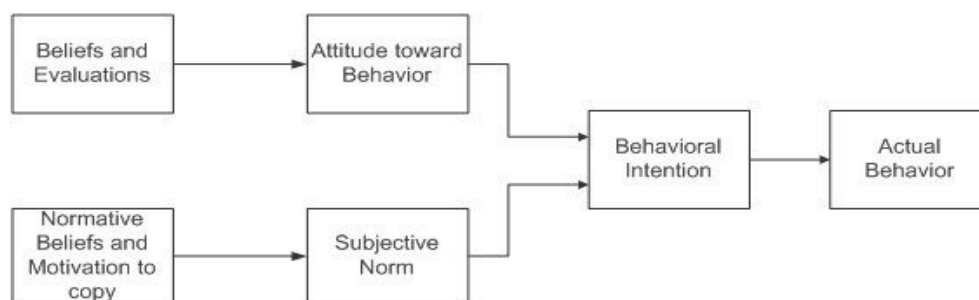
- *Theory of Reasoned Action (TRA);*
- *Motivational Model (MM);*
- *Theory of Planned Behaviour (TPB);*
- *Decomposed Theory of Planned Behaviour (DTPB);*
- *Technology Acceptance Model (TAM);*
- *Technology Acceptance Model 2(TAM2);*
- *Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB);*
- *Model of PC Utilisation (MPCU);*
- *Social Cognitive Theory (SCT);*
- *Innovation Diffusion Theory (IDT) and;*
- *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT).*





2.6.1 Theory of Reasoned Action (TRA)

TRA dikembangkan oleh Fishbein & Ajzen (1975) yang berasaskan kepada psikologi sosial. Teori ini dibina oleh tiga konstruk utama iaitu niat tingkah laku (*behavioral intention*), sikap (*attitude*), dan norma subjektif (*subjective norm*). Berdasarkan model ini, perilaku seseorang ditentukan oleh tujuan tingkah laku untuk melakukannya. TRA mencadangkan bahawa niat tingkah laku seseorang (*behavioural intention, BI*) bergantung kepada sikap terhadap tingkah laku (*attitude towards behaviour, A*) dan norma subjektif (*subjective norm, SN*) di mana $BI = A + SN$. Jika seseorang itu berhasrat dalam melaksanakan tingkah laku, maka berkemungkinan dia akan melakukannya. Rajah 2.8 menunjukkan kerangka model TRA.



Rajah 2.8 : Theory of Reasoned Action, TRA (Fishbein & Azjen, 1975)

Sikap terhadap tingkah laku didefinisikan sebagai perasaan positif ataupun negatif seseorang itu terhadap melaksanakan tingkah laku (Fishbein & Azjen, 1975). Konstruk seterusnya dalam TRA iaitu norma subjektif pula didefinisikan sebagai persoalan di mana persepsi dan tanggapan orang lain terhadap dirinya sama ada perlu atau tidak melaksanakan tingkah laku tersebut (Fishbein & Azjen, 1975). Dalam erti





kata mudah, TRA menempatkan bahawa kesukarelaan tingkahlaku seseorang diramal berdasarkan sikap terhadap tingkahlaku dan bagaimana dia berfikir anggapan orang lain sekiranya dia melakukan tingkah laku tersebut.

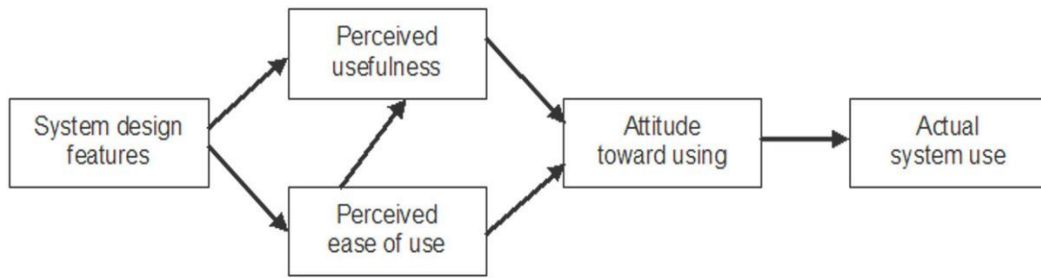
2.6.2 *Technology Acceptance Model (TAM)*

TAM adalah salah satu model paling berpengaruh dalam kajian berkenaan penerimaan teknologi maklumat (Lee, 2005). Teori ini merupakan teori yang dikembangkan daripada TRA oleh Ajzen & Fishbein (1980). Ianya diperkenalkan dan dibina oleh Fred Davis pada tahun 1986.



Model ini mencadangkan bahawa apabila pengguna dipersembahkan dengan sesuatu inovasi baru, beberapa pembolehubah mempengaruhi keputusan mereka bagaimana dan bila akan mereka menggunakannya (Norazah & Ramayah, 2010). Menurut Davis (1989), TAM merupakan model yang digunakan untuk meramal penerimaan pengguna terhadap teknologi berdasarkan dua pembolehubah iaitu kebergunaan (*perceived usefulness, PU*) dan kemudahangunaan (*perceived ease of use, PEOU*) seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2.9. PU didefinisikan sebagai darjah kepercayaan pengguna bahawa dengan menggunakan sistem, prestasi pengguna tersebut dapat ditingkatkan. Sedangkan PEU didefinisikan sebagai darjah kepercayaan pengguna bahawa sistem dapat digunakan dengan mudah dan dapat dipelajari sendiri. TAM menempatkan penggunaan komputer ditentukan oleh niat untuk menggunakan sistem, manakala niat untuk menggunakan sistem adalah ditentukan oleh sikap seseorang terhadap penggunaan sistem dan tanggapan penggunaan.





Rajah 2.9: *Technology Acceptance Model, TAM* (Davis, 1989)

TAM menggunakan asas teori TRA untuk menjelaskan secara spesifik hubungan di antara dua ciri utama (PU dan PEOU) dengan sikap pengguna, niat dan penerimaan sebenar teknologi. Teori ini bersifat kurang umum berbanding TRA dan dibina hanya untuk mengenalpasti tingkahlaku penggunaan komputer (Davis, 1989). Namun, ianya tetap boleh dikembangkan untuk digunakan dalam apa jua jenis teknologi dan seterusnya digunakan untuk mengkaji penerimaan guru terhadap SMPP



dalam talian.

Dalam kajian Davis (1989) berkenaan penggunaan teknologi baharu, iaitu mel elektronik (e-mel) dan tahap penerimaan pengguna terhadap sistem berkenaan, dua faktor digunakan sebagai pemboleh ubah berhubung dengan Model Penerimaan Teknologi (TAM), iaitu faktor kebergunaan (sangat penting dan berguna) dan faktor kemudahgunaan. Hasil kajian tersebut mendapati faktor kebergunaan memiliki tahap signifikan yang kuat terhadap penggunaan sistem e-mel. Oleh yang demikian, faktor ini mempengaruhi keinginan pengguna untuk menggunakan sesebuah teknologi baharu (Davis, 1989; Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989).





Kajian oleh Chi, Grant dan Edgar (2007) juga mendapati faktor kebergunaan memiliki hubungan yang paling kuat terhadap penerimaan perbankan Internet di Hong Kong. Tambah beliau lagi, faktor lain seperti faktor mudah digunakan, risiko terhadap perbankan Internet, dan pembaharuan peribadi dalam ICT turut memiliki hubungan yang positif dengan menerima guna perbankan Internet. Lee (2009) pula mengenal pasti bahawa pemboleh ubah kebergunaan memiliki hubungan positif yang dapat mempengaruhi penggunaan perbankan Internet di Taiwan. Selain itu, hasil kajian mendapati bahawa faktor mudah digunakan turut memberi kesan terhadap keinginan seseorang untuk membeli menerusi dalam talian atau secara luar talian (Kloping & McKiney, 2004).



Hal ini menunjukkan bahawa seseorang pengguna akan mengenal pasti atau mencuba sesebuah aplikasi yang disediakan sama ada ia mudah digunakan atau sebaliknya dan seterusnya mempengaruhi seseorang pengguna untuk terus mencuba atau menggunakan sistem tersebut atau memberhentikannya. Justeru, mudah digunakan merupakan faktor penting yang memberi kesan secara langsung kepada pengguna sama ada mahu membeli secara dalam talian atau sebaliknya (McCloskey, 2004).





2.5.1.1 Kebergunaan (Perceived Usefulness, PU)

PU dalam TAM adalah merujuk kepada produktiviti kerja, prestasi, dan keberkesanan (Davis, 1989). Ini merupakan kepercayaan penting yang dikenalpasti dapat memberikan pandangan bagaimana sikap pengguna untuk menggunakan dipengaruhi. PU mempunyai kesan langsung ke atas niat menggunakan lebih daripada pengaruhnya ke atas sikap (Davis, 1989; Taylor & Todd, 1995). PU dianalogikan sebagai kelebihan relatif ciri inovasi oleh Rogers (1995).

PU yang digunakan dalam kajian ini adalah tahap kepercayaan guru tersebut bahawa dengan menggunakan sistem tertentu dapat meningkatkan prestasi kerjanya (Davis, 1989; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989). Kesan PU ke atas penerimaan SMPP dalam talian ini dijangka dipengaruhi oleh jantina dan umur. Kedua-dua pembolehubah moderator tersebut telah dibuktikan wujud dalam konteks kajian penerapan dan penerimaan teknologi sebelum ini (Ventakesh & Morris, 2000). Kajian ini menjangkakan pengaruh PU ke atas tingkahlaku penerimaan dan penggunaan di moderasikan oleh jantina dan umur.

1.1.1.2 Kemudahgunaan (Perceived Ease of Use, PEOU)

PEOU dianalogikan sebagai persepi ciri kerumitan sesuatu inovasi oleh Rogers (1995). Dalam kajian ini, PEOU ditakrifkan sebagai tahap kepercayaan pengguna bahawa dengan menggunakan sistem tidak memerlukan usaha yang banyak (Davis, 1989; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989). Terdapat persamaan antara PEOU dan

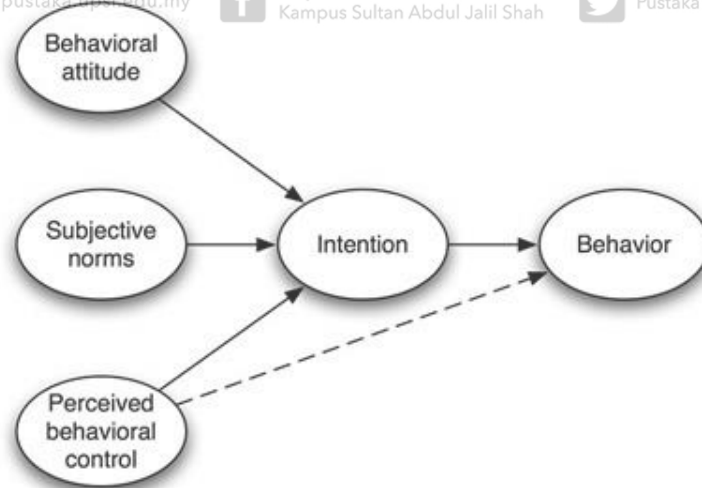




Jangkaan Prestasi (Ventakesh et. al, 2003) dari segi konsep, definisi konstruk dan juga skala pengukuran. Pengaruh jangkaan prestasi ini dimoderasikan oleh jantina, umur, dan pengalaman (Venkatesh, Morris, Davis, Gordon & Davis, 2003). Dalam kajian ini, jantina, umur, pengalaman digunakan sebagai pembolehubah moderasi yang mempengaruhi PEOU.

2.6.3 *Theory of Planned Behaviour (TPB)*

Ajzen (1988) membuat kajian lanjut mengenai TRA dengan menambah persepsi kawalan tingkahlaku (*perceived behavioural control*) yang dilihat untuk mempengaruhi niat (*intention*) dan tingkah laku (*behaviour*) seperti dalam Rajah 2.10.



Rajah 2.10: *Theory of Planned Behaviour*, TPB (Ajzen, 1991).





2.6.4 Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB)

Taylor dan Todd (1995) menggabungkan ramalan TPB dengan persepsi kegunaan (perceived usefulness, PU) daripada TAM untuk menyediakan model hibrid iaitu C-TAM-TPB. Model gabungan TAM-TPB ini mengkaji penerimaan teknologi dalam sampel yang berlainan daripada yang telah dikaji dalam kajian TAM dan TPB sebelum ini (Davis, 1989). C-TAM-TPB menangani implikasi pengalaman lalu dengan mengambil kira pengguna berpengalaman dan tidak berpengalaman. Dengan menganalisis pusat sumber komputer di fakulti perniagaan, Taylor & Todd (1995) menemui bahawa model C-TAM-TPB ini adalah alat yang paling berkesan untuk meramalkan penggunaan teknologi maklumat dan kepenggunaannya berdasarkan kepada pengalaman individu dalam teknologi maklumat.



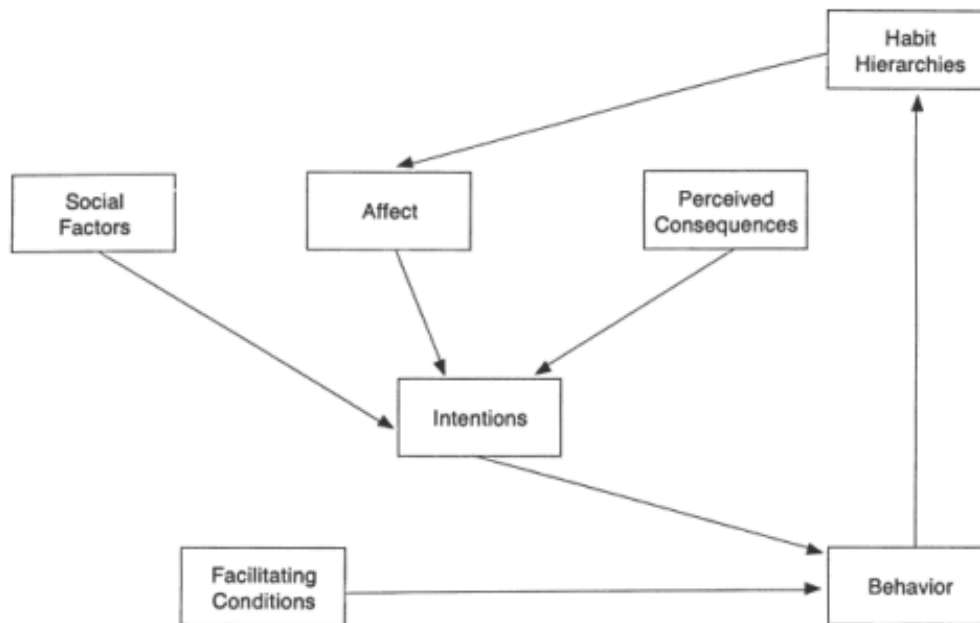
2.6.5 Model of PC Utilisation (MPCU)

MPCU ini dilanjutkan daripada teori tingkah laku manusia, Triandis (1977) oleh Thompson untuk menyesuaikan model ini untuk digunakan dalam mengkaji berkaitan penggunaan komputer. Thompson, Higgins & Howell (1991) menyatakan bahawa sewaktu TPB digunakan secara meluas dalam kajian sistem maklumat, MPCU mengandungi banyak konstruk yang sama dan seterusnya beliau menghuraikan dan mengembangkannya. Thompson, Higgins & Howell (1991) mencadangkan bahawa MPCU membezakan antara persepsi benar-benar menggunakan teknologi (perceptions for actual use) dan kepercayaan mengenai akibat masa depan daripada penggunaan





teknologi. Model Triandis (sebagaimana dipetik dari Thompson, Higgins & Howell, 1991) ditunjukkan dalam Rajah 2.11 di bawah:



Rajah 2.11 Model of PC Utilisation, MPCU (Thomson, 1991)

Konstruk utama seperti yang dicadangkan oleh MPCU (Thompson, Higgins, & Howell, 1991) adalah:

1. Kesesuaian Kerja (*Job Fit*) adalah sejauh mana individu percaya bahawa menggunakan (teknologi) boleh meningkatkan prestasi atau kerjanya.
2. Kerumitan (*Complexity of PC Use*) adalah sejauh mana inovasi dilihat sebagai agak sukar untuk difahami dan digunakan .
3. Kesan jangka panjang (*Long term consequences*) adalah hasil yang mempunyai pulangan pada masa hadapan .
4. Kesan terhadap penggunaan (*Affect towards use*) adalah perasaan kegembiraan, kegembiraan, atau kesenangan, atau kemurungan, berpuas hati, atau benci dikaitkan oleh individu dengan perbuatan tertentu.





5. Faktor Sosial (*Social factor*) adalah kepercayaan dan pendapat daripada orang lain tentang apa yang seseorang itu perlu lakukan .
6. Keadaan Kemudahan (*Faciliting Condition*) adalah faktor-faktor objektif dalam persekitaran yang mana pemerhati bersetuju membuat sesuatu perbuatan yang mudah untuk dilakukan.

Ventakesh dan rakan-rakan (2003) mencadangkan bahawa model ini mengukur penggunaan (*usage*) berbanding model lain yang menjadikan niat penggunaan (*intention*) sebagai tumpuan utama.

2.6.6 *Innovation Diffusion Theory (IDT)*



Dalam model IDT, individu mempunyai tahap yang berbeza dari segi kesediaan untuk mengamalkan inovasi dan mereka secara umumnya diasingkan ke dalam lima kategori iaitu pencipta (*innovator*), penerima awal, majoriti awal, majoriti lewat, dan ketinggalan (Rogers, 1995). Rogers (1995) mendefinisikan resapan (*diffusion*) sebagai

“... the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social sistem. It is a special type of communication, in that the messages are concerned with new ideas. Communication is a process in which participants create and share information with one another in order to reach a mutual understanding.”





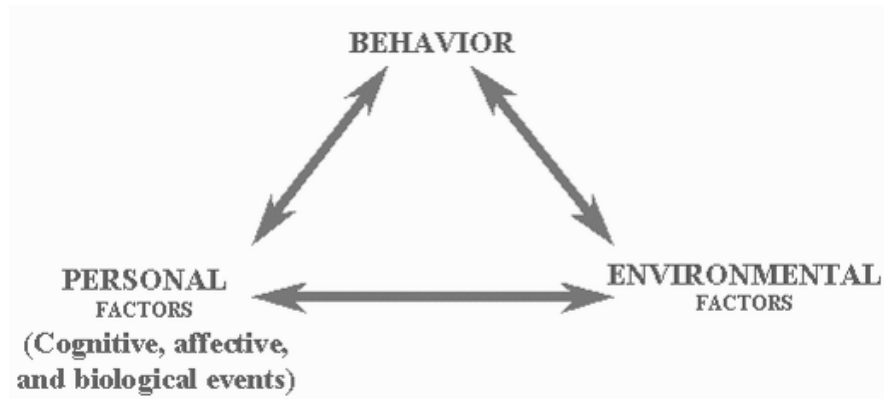
Kesediaan dan keupayaan untuk mengamalkan inovasi akan bergantung kepada proses mental mereka yang dibahagikan kepada beberapa peringkat iaitu kesedaran, faedah, penilaian, percubaan, dan penggunaan.

2.6.7 Social Cognitive Theory (SCT)

SCT menerangkan bagaimana seseorang individu mendapat dan mengekalkan paten tingkahlaku serta menyediakan asas strategi (Bandura, 1997). SCT menyatakan bahawa perubahan tingkah laku individu bergantung kepada faktor-faktor individu, faktor alam sekitar, dan faktor sikap. Faktor alam sekitar merujuk kepada faktor yang memberi kesan kepada tingkah laku sama ada dari segi sosial ataupun fizikal. Faktor sosial termasuk keluarga, rakan, dan rakan rakan sekerja. Faktor fizikal pula merujuk kepada saiz bilik, suhu sekeliling, ataupun makanan.

Alam sekitar dan situasi memberikan kerangka untuk lebih memahami tingkah laku (Parraga, 1990). Situasi merujuk kepada perwakilan kognitif dan mental oleh alam sekeliling yang boleh memberi kesan kepada tingkah laku seseorang. Tiga faktor utama iaitu alam sekeliling, manusia dan tingkah laku adalah saling mempengaruhi antara satu sama lain. Kerangka model SCT ini ditunjukkan dalam Rajah 2.12.





Rajah 2.12 : *Social Cognitive Theory and self-efficacy* (Pajares, 2002)

Compeau & Higgins (1995) telah menggunakan SCT untuk mengkaji penggunaan komputer. Berdasarkan SCT, Compeau dan Higgins menguji model tingkah laku, iaitu pemerolehan pengetahuan individu berkaitan dengan memerhatikan orang lain dalam konteks interaksi sosial, pengalaman dan di luar pengaruh media.

2.6.8 *Motivational Model (MM)*

MM adalah teori berasaskan psikologi dan menyokong teori motivasi umum sebagai penerangan terhadap tingkah laku. Davis & Warshaw (1992) menguji teori MM terhadap penerimaan teknologi berasaskan motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik dan mendapati bahawa ianya menjadi faktor penentu terhadap niat seseorang individu untuk melaksanakan tingkah laku berkenaan penggunaan teknologi. Kajian Davis ini adalah berkenaan penggunaan komputer di tempat kerja.





Daripada perspektif ini, motivasi ekstrinsik untuk menggunakan teknologi di tempat kerja disokong oleh jangkaan ganjaran (kenaikan pangkat ataupun bonus) yang disediakan dengan persepsi teknologi adalah berguna untuk mencapai sasaran ini. Motivasi intrinsik untuk menggunakan teknologi pula merujuk kepada persepsi keseronokan dalam menggunakan teknologi tanpa mengira hasil prestasi yang akan diperolehi.

2.6.9 Rumusan Model Penerimaan

Daripada beberapa kajian dan analisis terhadap model dan teori di atas, terdapat bukti bahawa setiap teori penerimaan teknologi mempunyai premis dan faedah yang berbeza dan hakikat bahawa penyelidik berhadapan dengan pilihan di kalangan pelbagai teori / model (Oye, Iahad & Norzairan, 2012). Kewujudan beberapa teori-teori penerimaan teknologi dan model adalah perlu perbandingan penyelidik dalam usaha untuk mengenal pasti teori yang paling berupaya untuk meramal dan menerangkan tingkah laku individu ke arah penerimaan dan penggunaan teknologi. Menurut Kripanont (2007), kebanyakan kajian lain membuat perbandingan antara dua hingga tiga teori, diikuti kajian Ventakesh dan rakan-rakan (2003) sebanyak lapan teori, dan dalam kajian beliau sendiri, beliau telah membandingkan antara sembilan teori. Kajian Kripanont (2007) adalah seperti kebanyakan kajian lain yang membandingkan model penerimaan teknologi berdasarkan sorotan literatur manakala kajian Ventakesh dan rakan-rakan (2003) adalah berdasarkan data empirikal.





2.7 Model Kejayaan Sistem Maklumat

Kejayaan pelaksanaan Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (EMIS) yang efektif dan efisien bergantung terutamanya kepada komitmen pucuk pimpinan yang seharusnya mewujudkan satu budaya membuat keputusan dan pengurusan dalam organisasi berdasarkan kepada data dan maklumat. Pucuk pimpinan perlu memastikan SMPP sentiasa kekal dan relevan kepada perubahan struktur dan program dalam organisasi iaitu perubahan berdasarkan keperluan yang akan diputuskan oleh pembuat keputusan, pengurus atau pentadbir pendidikan.

Menurut Garrity & Sanders (1998) terdapat banyak kajian tentang penggunaan sistem maklumat dilaksanakan tetapi belum terdapat sebarang kajian yang berjaya menjelaskan model kejayaan sistem maklumat dengan tepat dan faktor yang mempengaruhi kejayaan penggunaan sistem maklumat. Ramai pengkaji telah memperkembangkan model kejayaan sistem maklumat oleh DeLone & McLean (1992). DeLone & McLean menghasilkan model itu berdasarkan teori “*User Information Satisfaction (UIS)*” yang diperkenalkan oleh Bailey & Pearson (1983) dengan sedikit pengubahsuaian.

Model kejayaan sistem maklumat ini terbina asasnya daripada teori proses komunikasi Shannon & Weaver (1949). Dengan mensintesis pelbagai kajian mengenai kejayaan sistem, DeLone & McLean (1992) menganjurkan pelbagai dimensi kejayaan yang dicadangkan oleh penyelidik kepada enam kategori – kualiti sistem, kualiti maklumat, penggunaan, kepuasan pengguna, kesan individu, dan kesan organisasi.

Semasa penggunaan sistem, pengguna lazimnya menjadi sama ada berpuas hati atau





tidak berpuas hati dengan maklumat yang terhasil. Penggunaan sistem maklumat tersebut jelas memberi kesan kepada pengguna itu sendiri, yang kemudiannya secara kolektif membawa kesan kepada organisasi.

Satu pengubahsuaian yang ketara dalam model yang dikemaskini adalah pengenalan "niat untuk menggunakan" sebagai alternatif untuk digunakan dalam model kejayaan DeLone & McLean (2003). Namun, ianya agak ringkas dan samar-samar dalam justifikasi mereka yang mana mereka mencadangkan bahawa "niat untuk menggunakan" boleh menjadi langkah alternatif yang berfaedah dalam beberapa konteks (DeLone & McLean, 2003). Sebaliknya, ketika membentangkan model asal mereka, DeLone & McLean (1992) dengan jelas menegaskan bahawa "penggunaan sebenar, sebagai langkah kejayaan sistem maklumat, hanya sesuai untuk penggunaan sukarela ataupun di atas budi bicara pengguna sendiri berbanding penggunaan mandatori" (DeLone & McLean, 1992).

Ini jelas menggambarkan pengaruh besar TAM, dalam model tersebut. Selain itu, dalam kedua-dua model kemaskini mereka, DeLone & McLean (1992, 2003) tidak menyediakan perincian bagaimana sistem kualiti dan kualiti maklumat yang berkaitan dengan penggunaan sistem. Jurang ini telah diisi oleh Wixom dan Todd (2005), dengan menggabungkan konstruk kualiti dan konstruk lain daripada TAM.





2.8 Kajian Lepas Berkenaan Penerimaan Teknologi

Memandangkan kepesatan pembangunan sistem maklumat baik di peringkat organisasi mahupun peribadi, kajian mengenai penerimaan pengguna terhadapnya merupakan isu penting. Wujudnya pelbagai teori penerimaan teknologi menunjukkan bahawa kajian berkenaan penerimaan pengguna terhadap teknologi sentiasa giat dijalankan sejak dahulu lagi. Beberapa kajian lepas yang menjadi panduan kajian ini adalah seperti dalam jadual 2.1.

2.9 Pengkonsepan Kerangka Teori Kajian



Kerangka teori ditakrifkan sebagai satu koleksi teori-teori dan model dari literatur yang menyokong satu kajian penyelidikan (Hussey & Hussey 1997). Dalam erti kata lain, ia adalah satu model konsep bagaimana penyelidik membina teori atau membuat pendapat terhadap logik hubungan antara faktor-faktor yang telah dikenalpasti sebagai penting kepada sesuatu masalah. Membangunkan satu kerangka konsep membantu kita untuk membina hipotesis dan menguji hubungan tertentu. Secara keseluruhan, kerangka teori membincangkan hubungkait di antara pembolehubah yang dianggap penting untuk kajian. Ia adalah penting untuk memahami apa yang berubah dan apa jenis pembolehubah. Setelah satu rangka kerja teori telah dirangka, maka hipotesis boleh diuji atau dibangunkan untuk memeriksa sama ada teori dirumuskan adalah sah atau tidak (Sekaran 2003). Kesimpulannya, rangka kerja teori dirujuk sebagai rangka kerja konsep atau model kajian. Ketiga-tiga istilah yang digunakan silih berganti dalam kajian ini.



Jadual 2.1 Kajian Lepas berkaitan Penerimaan Teknologi dan Model TAM

Penulis	Tujuan Kajian	Konstruk	Subjek Kajian	Metodologi	Dapatan Kajian
Lee & Lin (2005)	Mengkaji faktor yang mempengaruhi sikap pengguna terhadap penjual <i>online</i> .	PU, PEOU, ATT	206 pelajar Midwestern University, USA	Tinjauan	1. PU memberi pengaruh positif ke atas ATT terhadap penjual <i>online</i>. 2. PU memberi pengaruh positif ke atas BI terhadap penjual <i>online</i>. 3. PEOU memberi pengaruh positif ke atas ATT terhadap penjual <i>online</i>. 4. PEOU memberi pengaruh positif ke atas BI terhadap penjual <i>online</i>. 5. ATT terhadap penjual <i>online</i> memberi pengaruh positif ke atas BI terhadap penjual <i>online</i>.

Penulis	Tujuan Kajian	Konstruk	Subjek Kajian	Metodologi	Dapatan Kajian
McKechie, Winklhofer, & Ennew (2006)	Meneroka faktor-faktor yang menyumbang kepada penggunaan Internet sebagai saluran pengagihan bagi perkhidmatan kewangan.	PU, PEOU, ATT	300 pengguna dari United Kingdom	Tinjauan	1. PU dan PEOU menentukan ATT 2. PEOU memberi kesan ke atas PU
Maslin (2007)	Menentukan faktor-faktor yang penting dalam menjelaskan niat ke arah e-Pembelajaran	PU, PEOU, ATT, BI	122 pelajar UTM Skudai	Tinjauan	1. PEOU memberi kesan signifikan ke atas PU. 2. PEOU memberi kesan signifikan ke atas sikap untuk menggunakan (ATT). 3. PU memberi kesan signifikan ke atas sikap untuk menggunakan (ATT). 4. PU memberi kesan signifikan ke atas niat untuk menggunakan (BI). 5. Sikap untuk menggunakan (ATT) memberi kesan signifikan ke atas niat menggunakan (BI)

Penulis	Tujuan Kajian	Konstruk	Subjek Kajian	Metodologi	Dapatan Kajian
Vathanophas, Krittayaphongphun & Klomsiri (2008)	Mengkaji penerimaan penggunaan Internet oleh pegawai tentera laut	PU, PEOU, BI	Pegawai Kewangan Tentera Laut Diraja Thai	Tinjauan	1. PU memberi kesan positif ke atas niat untuk menggunakan (BI) e-kerajaan. 2. PEOU memberi kesan positif ke atas niat untuk menggunakan (BI) e-kerajaan 3. PEOU memberi kesan positif ke atas PU terhadap e-kerajaan
Teo, Chwee, Chai & Wong (2009)	Menilai niat untuk menggunakan teknologi di masa hadapan di kalangan guru pelatih di Singapura dan Malaysia	PU, PEOU, ATT, BI	Guru pelatih: 250- Singapura 245- Malaysia	Tinjauan	1. Sikap terhadap penggunaan komputer memberi kesan terhadap BI. 2. PU berkait rapat dengan sikap terhadap penggunaan komputer. 3. PEOU berkait rapat dengan sikap terhadap penggunaan komputer.
Putzke, Schoder & Fischbach (2010)	Mengkaji penerimaan pengguna terhadap “Mass-	PU, PEOU,	2114 pembaca suratkhabar di	Tinjauan	1. PU memberi pengaruh ke atas BI untuk membeli akhbar harian cetakan sendiri.

	Customized (MC) Newspaper”	BI	German.		2. PEOU memberi pengaruh ke atas BI untuk membeli akhbar harian cetakan sendiri. 3. PEOU tidak memberi pengaruh ke atas PU
Yaghoubi & Bahmani (2010)	Mengenalpasti faktor yang mempengaruhi penerimaan perbankan dalam talian (online banking) di Isfahan, Iran	PU, PEOU, ATT, BI	349 pelanggan National Bank of Iran di Isfahan	Tinjauan	1. PEOU memberi kesan positif ke atas ATT menggunakan perbankan dalam talian. 2. PEOU memberi kesan positif ke atas PU perbankan dalam talian. 3. PU memberi kesan positif ke atas BI perbankan dalam talian. 4. PU memberi kesan positif ke atas BI perbankan dalam talian. 5. ATT menggunakan perbankan dalam talian mempunyai kesan ke atas BI.



Kajian lepas telah menggunakan pelbagai kerangka konsep dan model untuk menjelaskan penentu dalam mempengaruhi keinginan seseorang pengguna dan penerimaan sesebuah teknologi dalam konteks pengguna (Wei, Darling-Hammond, Andree, Richardson & Orphanos, 2009). Kebanyakan penyelidik menjadikan teori seperti TAM (Davis, 1989), TPB (Ajzen, 1991), dan DOI (Rogers, 1995) (Wei et. al, 2009) sebagai asas kerangka penyelidikan mereka yang dipetik dari kajian Ahmad Syahrul Haniff, Siti Zobidah & Muhamad Sham, 2011). Banyak kajian lanjut berkenaan niat pengguna untuk menerima teknologi wujud namun kebanyakan kajian ini dilaksanakan dalam suasana penggunaan secara sukarela, bukan mandatori (Brown, Massey, Montoya-Weiss & Burkman, 2002). Suasana penggunaan sukarela dapat didefinisikan sebagai keperluan untuk mengadaptasi dan menggunakan teknologi adalah suatu pilihan manakala keperluan mandatori adalah di mana penggunaan sesuatu sistem maklumat adalah diwajibkan dalam organisasi. Dengan itu, kesemua anggota organisasi terarah untuk menerima dan menggunakannya, sama seperti kes dalam kajian ini yang mana penggunaan sistem maklumat dalam talian adalah wajib kepada semua guru.

Dalam persekitaran penggunaan mandatori, pengguna perlu menggunakan sesuatu teknologi ataupun sistem tertentu dalam menjalankan kerjanya (Brown, Massey, Montoya-Weiss, & Burkman, 2002). Pengguna perlu menggunakan sistem ini, tanpa mengira sama ada dia bercadang untuk menggunakannya. Jelas, ianya amat berbeza dengan tingkah laku penggunaan kemahuan (*Behavioral Intention to Use*) yang dikaji oleh kebanyakan penyelidikan TAM. Penggunaan mandatori dianggap sebagai kemungkinan sebab untuk pelbagai penemuan yang pelbagai dalam kajian TAM (Barki & Hartwick, 1994; Mathieson, 1991; Taylor & Todd, 1995). Terdapat





usaha-usaha untuk mengubahsui TAM dalam menangani penggunaan perisian mandatori.

Menurut Nah, Tan & Teh (2004) secara asasnya, terdapat dua pendekatan dalam menggunakan TAM untuk menyiasat penggunaan mandatori ini. Pertama, sebilangan penyelidik menggunakan model yang sama untuk mengkaji kedua-dua penggunaan sistem secara mandatori dan penggunaan dengan kemahuan sendiri (Venkatesh & Morris, 2000). Sedikit pelarasan model TAM dilakukan untuk memasukkan faktor kesukarelaan sebagai moderator hubungan di antara niat dan penentu niat seperti yang dalam TAM2 (Venkatesh & Davis, 2000) and TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008). Dalam pendekatan kedua pula, pengkaji memasukkan kembali konstruk sikap sepertimana dalam versi asal TAM tetapi telah dihilangkan semasa evolusi model. Sikap merupakan perasaan positif ataupun negatif dalam menilai kesan daripada melaksanakan sesuatu tingkahlaku (Fishbein & Ajzen, 1975).

Dalam versi asal TAM, sikap terhadap penggunaan sistem (tingkahlaku sasaran) dimodelkan untuk meramal tingkahlaku secara terus (Davis, 1989) dan sebagai perantara bagi pengaruh PU dan PEOU. Dalam penggunaan mandatori, penyingkiran konstruk sikap akan mengakibatkan perwakilan fenomena yang kurang tepat (Brown, Massey, Montoya-Weiss & Burkman, 2002; Nah, Tan & Teh, 2004; Yousafzai, Foxall & Pallister, 2007). Memandangkan pengguna diwajibkan menggunakan sistem tersebut biar bagaimanapun niat mereka, perkaitan antara penentu niat dan penggunaan serta sikap dan niat sudah tidak berkaitan (Brown et al., 2002; Nah et al., 2004; Yousafzai et al., 2007). Kekangan untuk menolaknya, pengguna terpaksa menghadapi percanggahan kognitif dengan mengubah sikap





terhadap sistem (Rawstorne, Jayasuriya, & Caputi, 1998). Oleh itu, dalam persekitaran mandatori, niat tidak sesuai untuk menilai penerimaan mereka (Nah et al., 2004). Atas sebab itu, konstruk niat dilihat tidak penting dalam menggambarkan penerimaan pengguna ini. (Brown et al., 2002; Yousafzai et al., 2007).

Di persekitaran di mana penggunaan sistem maklumat tidak dapat dielakkan ini, kepuasan pengguna dapat dilihat sebagai penilai yang berguna terutamanya apabila menilai satu-satu program sistem maklumat (DeLone & McLean, 1992). Konstruk kepuasan ini dilihat dimasukkan dalam kajian persekitaran mandatori sebagai perantara ataupun pembolehubah bersandar, antaranya dalam kajian Adamson & Shine (2003), dan Lee & Park (2008). Konstruk kepuasan lazimnya digunakan untuk sistem secara keseluruhan tetapi dalam kajian Wixom & Todd (2005), ciri-ciri berasaskan kepuasan ditujukan kepada ciri-ciri tertentu dalam sistem.



Kerangka teori kajian ini diadaptasi dari kajian penggunaan TAM dalam sistem maklumat mandatori oleh Linders (2006). Model asal dalam kajian ini dibangunkan berdasarkan teori utama TAM dan berkaitan dengan Model Kejayaan SM DeLone & McLean (2003). Dengan itu, model penyelidikan yang dicadangkan (kerangka kerja teori) terdiri daripada empat jenis pembolehubah penting iaitu Kebergunaan (PU), Kemudahangunaan (PEOU), Sikap (ATT) dan Kepuasan Guru (US).





2.10 Rumusan

Secara keseluruhannya, bab ini membincangkan mengenai Sistem Maklumat Pengurusan dalam talian, SMPP dalam talian yang digunapakai dalam pengurusan sekolah beserta contoh-contohnya. Selain itu, faktor yang mempengaruhi penerimaan individu terhadap teknologi, Model Penerimaan Teknologi, TAM, dan Kajian lepas berkenaan penerimaan terhadap teknologi yang menjadi panduan kajian ini turut dikaji dan diulas. Bahagian akhir menjelaskan penkonsepian teori kajian yang digunakan dalam kajian ini.

Sebagai kesimpulan dapatlah dikatakan bahawa penggunaan sistem maklumat secara elektronik dalam talian dalam tugas-tugas pengurusan maklumat adalah sangat penting untuk meningkatkan kecemerlangan kualiti organisasi pendidikan pada alaf globalisasi yang penuh persaingan ini. Kajian lepas membuktikan penggunaan komputer yang efisien akan menghasilkan kecemerlangan pengurusan maklumat dan menjana wawasan Kementerian Pendidikan Malaysia untuk menjadikan seluruh pengurusan pendidikan di Malaysia bertaraf dunia. Oleh itu, langkah memperkenalkan EMIS dalam talian untuk pengurusan maklumat pendidikan adalah suatu usaha yang tepat dan perlu dilaksanakan. Teori dan pengalaman yang digunapakai di luar negara patut dikongsi bersama dan diimplementasikan dalam proses memantapkan penggunaan EMIS ini.





BAB 3

METODOLOGI KAJIAN



3.1 Pengenalan

Bab ini menerangkan kaedah penyelidikan yang dijalankan bagi meninjau penerimaan guru terhadap penggunaan Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (EMIS) di sekolah. Dalam bab ini dihuraikan rekabentuk kajian, populasi dan sampel kajian, instrumen kajian, kesahan, kajian rintis, prosedur kajian, dan analisis data kajian.





3.2 Rekabentuk Kajian

Reka bentuk kajian merupakan satu tatacara mengumpul dan mengolah data berdasarkan perancangan khusus dan sistematik yang melibatkan serangkaian pemboleh ubah dalam sesebuah kajian (Chua Yan Piaw, 2006). Dalam kajian ini, pendekatan penyelidikan kuantitatif dengan rekabentuk kaedah tinjauan digunakan. Pendekatan kuantitatif merupakan penyelidikan yang menekankan pengkajian sesuatu fenomena dan dikawal melalui pengumpulan dan analisis data (Smyth, 2009 dan Chua Yan Piaw, 2006). Pendekatan kuantitatif ini dipilih disebabkan lebih berstruktur, darjah kekaburan yang minimum, makna yang jelas, dan menumpukan kepada hasil dapatan (Azizi Yahaya, Shahrin Hashim, Jamaludin Ramli, Yusof Boon & Abdul Rahim Hamdan, 2007). Penyelidikan kuantitatif melibatkan pengukuran pemboleh ubah dengan menjadikan ujian statistik sebagai penanda aras kepada objektif kajian. Ujian statistik yang digunakan adalah sebagai usaha menerangkan, menjelaskan atau mencari perhubungan antara pemboleh ubah dalam penyelidikan tersebut.

Kaedah tinjauan pula dipilih untuk mengumpul maklumat tentang sesuatu isu dengan kaedah bertanya menggunakan satu set soalan kepada satu sampel individu yang dipilih daripada populasi yang hendak dikaji. Sampel yang dipilih perlu mempunyai ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang ingin dikaji supaya maklumat yang diperolehi daripada kajian berkenaan dapat memberi kenyataan dan gambaran umum tentang keseluruhan populasi yang dikaji. Menurut Mohd. Majid Konting (2000), kajian tinjauan digunakan untuk mengukur pemboleh ubah-pemboleh ubah yang





berkaitan dengan sesuatu fenomena tanpa menyoal mengapa pembolehubah tersebut wujud.

Pemilihan kaedah tinjauan membolehkan sesuatu kajian dijalankan secara menyeluruh mengenai sesuatu isu atau masalah. Penggunaan saiz sampel yang besar dapat digunakan, maklumat dapat dipungut secara terus daripada responden dan yang paling penting kenyataan umum tentang sesuatu isu atau fenomena untuk populasi kajian dapat dibuat (Noraini, 2010). Sehubungan dengan itu, rekabentuk ini dipilih kerana dianggap paling sesuai untuk mengkaji isu penerimaan dan kepuasan guru terhadap Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (EMIS).



Kajian tinjauan ini dianalisis dengan menggunakan deskriptif, korelasi Pearson, analisis varian (ANOVA) dan regresi. Kajian deskriptif yang dijalankan melibatkan proses memperihalkan, mencari perhubungan antara pembolehubah kajian dan seterusnya membuat perbandingan serta mencari perkaitan antara pembolehubah (Creswell, 2003). Dapatan data daripada kaedah yang digunakan diharapkan mampu membuat suatu generalisasi mengenai penerimaan dan kepuasan guru terhadap EMIS.

3.3 Populasi dan Persampelan

Rekabentuk pemilihan pensampelan dan saiz sampel yang sesuai adalah sangat penting bagi membentuk perwakilan sampel. Ini untuk memastikan bahawa sampel kajian boleh mewakili populasi yang hendak dikaji. Saiz sampel yang mencukupi akan memenuhi paras ketepatan dan keyakinan bagi membolehkan penyelidik menjawab





objektif dan membuat generalisasi hasil kajian (Cresswell & Clark, 2011). Menurut Azizi (2007) sampel adalah sebahagian daripada populasi tanpa mengambil kira sama ada ia dapat menjadi wakil populasi ataupun sebaliknya.

Bagi kajian ini, kaedah persampelan rawak mudah digunakan untuk tujuan memilih sampel yang diperlukan dalam kajian. Persampelan rawak mudah bererti setiap individu mempunyai peluang yang sama untuk diambil atau digunakan bagi mewakili sesuatu populasi. Kaedah rawak mudah memenuhi syarat persampelan rawak iaitu ciri populasi yang seragam iaitu semua Guru Data dan Maklumat sahaja yang dipilih.



Menurut laporan Risalah Maklumat Asas Pendidikan Januari 2012, bilangan sekolah menengah harian di seluruh negeri Pahang adalah 162. Di setiap sekolah lazimnya dilantik seorang Guru Data dan Maklumat (GDM) untuk pengurusan data dan maklumat di sekolah. Dengan itu, terdapat seramai 162 orang GDM dalam populasi kajian ini. Sehubungan dengan itu, pemilihan sampel kajian ini dilakukan berdasarkan jadual penentu saiz sampel oleh Krejcie & Morgan (1970). Menurut Krejcie dan Morgan (1970), bilangan sampel yang perlu diambil bagi populasi $N=162$ adalah bersamaan dengan 120 orang guru. Tabachnick & Fidell (2001) menyatakan bahawa bilangan sampel minimum sekurang-kurangnya 100 orang adalah diperlukan untuk memenuhi keperluan kajian tinjauan. Oleh itu, bilangan sampel yang dipilih oleh penyelidik mencukupi untuk mewakili populasi dan memenuhi keperluan analisis kajian.





3.4 Instrumen Kajian

Kajian ini menggunakan instrumen soal selidik untuk mengumpulkan data kuantitatif. Instrumen berbentuk soal selidik merupakan teknik yang paling berkesan bagi mendapatkan maklumat daripada responden. Creswell (2003) berpendapat bahawa penggunaan instrumen berbentuk soal selidik adalah amat berkesan jika disediakan dengan baik dan mempunyai item-item yang konsisten dan boleh dipercayai.

Instrumen berbentuk soal selidik merupakan instrumen yang mudah ditadbir, senang untuk diedarkan kepada responden dan mudah untuk mendapatkan data yang tepat dan cepat. Pembinaan soal selidik ini telah dilakukan berdasarkan beberapa andaian yang dicadangkan oleh Chua (2006) iaitu;



1. Responden mudah membaca dan memahami item-item soal selidik.
2. Responden mempunyai pengetahuan atau pengalaman yang mencukupi untuk menjawab item-item dalam soal selidik
3. Responden menjawab soal selidik secara sukarela dan ikhlas

3.4.1 Soal Selidik

Borang soal selidik yang digunakan dalam kajian ini mengandungi tiga bahagian dan disediakan dalam Bahasa Melayu. Memandangkan item asal yang digunakan dalam instrumen ini adalah dalam Bahasa Inggeris, kaedah *back-to-back translation*





digunakan sebelum kesahan item dibuat oleh pakar. Keseluruhan item dalam soal selidik ini menggunakan skala likert lima mata.

Penggunaan skala likert ini dapat menunjukkan dengan jelas pandangan serta hasrat guru tanpa melibatkan kebosanan semasa menjawab soal selidik. Item-item tersebut diukur dengan darjah persetujuan berdasarkan skala likert lima mata. Untuk kajian ini, nilai 'tidak pasti' tidak digunakan bagi mengelakkan kecenderungan responden untuk bersikap berkecuali bagi sesuatu item. Walau bagaimanapun, pilihan 'tidak pasti' digantikan dengan 'sederhana setuju' berasaskan bahawa nilai ini lebih bermakna dan memudahkan responden membuat pilihan. Jadual 3.1 menunjukkan ukuran skala likert dalam soal selidik yang digunakan.

Jadual 3.1



Skala Likert

Skala Likert Lima Mata

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Sangat Tidak Bersetuju |
| 2 | Tidak Bersetuju |
| 3 | Sederhana Setuju |
| 4 | Bersetuju |
| 5 | Sangat Bersetuju |

Taburan item dan sumber rujukan binaan konstruk item-item mengikut bahagian ditunjukkan dalam Jadual 3.2. Penjelasan bagi setiap bahagian soal selidik adalah seperti berikut:





3.4.1.1 Bahagian A: Maklumat Sekolah dan Responden

Bahagian A mengandungi lapar maklumat demografi responden untuk mengukur moderator yang terlibat dalam kajian ini iaitu jantina, umur, pengalaman menjawat jawatan GDM, kemahiran komputer, pemilikan komputer, kemudahan akses, kekerapan menggunakan EMIS, dan latihan penggunaan EMIS.

Jadual 3.2

Jadual penentu soal selidik

Bahagian	Item	Sumber Rujukan
A. Maklumat Sekolah dan Responden	A1 – A8	Dibina oleh pengkaji
B. Penerimaan GDM terhadap EMIS	Kebergunaan Sistem dan Kemudahan Sistem, B1-B14	Diubahsuai dari Davis (1989)
	Sikap Terhadap Teknologi, B15-B20	Diubahsuai dari <i>Internet Self Efficacy Scale</i> (Torkzadeh & Van Dyke, 2001)
C. Kepuasan GDM terhadap EMIS	Kepuasan Guru , C1-C20	Diubahsuai dari <i>User Perceived Web Quality Instrument</i> (Adel & Prashant, 2002)





3.4.1.2 Bahagian B: Penerimaan GDM terhadap EMIS

Bahagian B mengandungi tiga faktor iaitu Kebergunaan sistem (PU), Kemudahgunaan sistem (PEOU), dan Sikap Guru (ATT). Responden perlu menandakan jawapan daripada skala 5 mata yang diberikan dari julat “Sangat Tidak Setuju” hingga ke “Sangat Setuju”. Skor 1 diberi untuk respons “Sangat Tidak Bersetuju” dan skor 5 diberi untuk skor “Sangat Bersetuju”. Jawapan responden akan menjelaskan adakah faktor kebergunaan sistem (PU) dan kemudahgunaan sistem (PEOU) mempengaruhi penerimaan guru terhadap SMPP dalam talian yang diukur oleh Sikap (ATT).

3.4.1.3 Bahagian C : Kepuasan GDM terhadap EMIS



Bahagian C bertujuan mengenalpasti kepuasan GDM terhadap EMIS. Responden perlu menandakan jawapan daripada skala 5 mata yang diberikan dari julat “Sangat Tidak Setuju” hingga ke “Sangat Setuju”. Skor 1 diberi untuk respons “Sangat Tidak Bersetuju” manakala skor 5 diberi untuk “Skor Sangat Bersetuju”.

3.5 Tatacara Pengumpulan Data

Kajian ini ditadbirkan dengan menggunakan dua set instrumen. Penyelidik mendapatkan surat kelulusan terlebih dahulu daripada Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia, Jabatan Pendidikan Negeri Pahang (JPNP), dan surat pengesahan status pelajar daripada Universiti Pendidikan Sultan Idris, Perak. Seterusnya, penyelidik mendapatkan senarai





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

emel rasmi sekolah-sekolah menengah negeri Pahang dari Sektor Pengurusan Maklumat dan ICT, JPNP.

Alamat URL soal selidik dalam talian menggunakan aplikasi Google Docs diedarkan melalui emel rasmi sekolah untuk dipanjangkan kepada GDM. Pengedaran soal selidik secara dalam talian ini bertujuan untuk memberi keselesaan guru menjawab mengikut masa dan keadaan mereka. Bagi penyelidik, penggunaan soal selidik dalam talian ini mempercepatkan kerja pengumpulan data dan mempermudah kerja untuk menganalisis data. Penyelidik menetapkan masa selama seminggu untuk GDM menjawab soal selidik tersebut. Namun begitu, setelah sasaran 120 responden menjawab soal selidik tercapai, penyelidik menutup soal selidik tersebut dan memaklumkan kepada kesemua sekolah.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

3.6 Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen

Bahagian ini akan menerangkan kesahan dan kebolehpercayaan instrumen yang digunakan dalam kajian ini. Terdapat empat pembolehubah yang perlu melalui ujian kesahan dan kebolehpercayaan iaitu kebergunaan, kemudahan, penerimaan dan kepuasan guru.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



3.6.1 Kesahan

Kesahan boleh ditakrifkan sebagai takat sesuatu alat benar-benar menyukat pembolehubah yang diukur atau mengukur perkara yang sepatutnya diukur (Mohd Majid Konting, 2000). Sesuatu instrumen dianggap sah apabila proses pembinaan instrumen tersebut mematuhi atau mengikuti objektif pembinaannya. Instrumen ini dibina berdasarkan teori yang dinyatakan dalam kerangka teori kajian. Fraenkel & Wallen (2006) menyatakan terdapat tiga teknik dalam menentukan kesahan instrumen iaitu:

- a) kesahan kandungan atau kesahan muka
- b) kesahan kriteria
- c) kesahan konstruk



Dalam kajian ini, penyelidik menggunakan teknik kesahan kandungan untuk mengumpulkan bukti terhadap kesahan instrumen melalui sekumpulan panel pakar. Terdapat dua peringkat kesahan kandungan yang telah dijalankan. Pada peringkat pertama melibatkan terjemahan item dari bahasa Inggeris ke bahasa Melayu manakala peringkat kedua melibatkan panel pakar untuk menentukan kesahihan item berada dalam konstruknya dan mendapatkan cadangan serta pandangan untuk memperbaiki serta menyesuaikan item dengan konteks kajian penyelidik.

Item kajian ini adalah berlandaskan kepada contoh-contoh soal selidik pengkaji terdahulu yang pernah digunakan bagi tujuan kajian yang hampir sama. Kesemua item daripada pembolehubah kebergunaan, kemudahan, penerimaan dan kepuasan pengguna telah diterjemahkan oleh penyelidik sendiri dengan bantuan seorang guru cemerlang Bahasa Inggeris sekolah menengah di daerah Pekan, Pahang.





Soal selidik dalam versi bahasa Melayu ini kemudiannya diterjemahkan semula (*back to back translation*) ke dalam bahasa Inggeris oleh guru bahasa Inggeris yang berpengalaman mengajar selama 15 tahun dari SMK Tengku Abdullah, Pekan, Pahang. Versi asal dengan versi yang telah diterjemahkan semula daripada bahasa Melayu kepada bahasa Inggeris dibandingkan untuk mendapatkan ketepatan, maksud, dan struktur ayatnya.

Pada peringkat kedua pula, sekumpulan panel pakar telah dirujuk untuk mendapatkan bukti kesahan kandungan. Empat orang panel pakar terlibat untuk melakukan kesahan kandungan instrumen iaitu dua orang pegawai teknologi maklumat dari JPNP dan dua orang pegawai maklumat dari Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) di negeri Pahang. Panel pakar ini telah diminta untuk menentukan kesesuaian item-item yang dipilih dengan menandakan sama ada item tersebut itu sesuai ataupun tidak dalam ruangan yang disediakan. Berdasarkan dapatan analisis daripada senarai semak dan pengesahan pakar, maka kesahan item soal selidik dinyatakan seperti Jadual 3.3;

Jadual 3.3

Skor Kesahan oleh Pakar

Elemen / Pakar	P1	P2	P3	P4	Purata
Kebergunaan	0.92	0.87	0.92	0.90	0.91
Kemudahgunaan	0.86	0.91	0.93	0.91	0.91
Penerimaan	0.88	0.85	0.89	0.89	0.88
Kepuasan	0.95	0.95	0.88	0.88	0.92





Berdasarkan Jadual 3.3, skor yang diberikan oleh panel pakar bagi aspek kebergunaan, kemudahgunaan, penerimaan dan kepuasan pengguna terhadap EMIS adalah antara 0.88-0.92. Berdasarkan skala persetujuan Cohen (1968) menunjukkan bahawa panel pakar bersetuju dengan pembolehubah yang digunakan. Jadual 3.4 menunjukkan skala persetujuan Cohen Kappa.

Jadual 3.4

Skala Persetujuan Cohen Kappa

Nilai Kappa	Skala Persetujuan
Bawah 0.00	Sangat Lemah
0.0 – 0.20	Lemah
0.21 – 0.40	Sederhana Lemah
0.41 – 0.60	Sederhana
0.61 – 0.80	Baik
0.81 – 1.00	Sangat Baik

(Cohen, 1968)

Daripada nilai Kappa yang diperolehi, dapat disahkan bahawa item-item yang dipilih itu memang sesuai dan memadai untuk menguji penerimaan dan kepuasan guru terhadap EMIS. Komen serta pandangan daripada pakar bahasa dan juga pakar dalam bidang sistem maklumat ini telah diambilkira untuk tujuan penambahbaikan pembinaan item-item bagi mengukur sesuatu pembolehubah yang digunakan. Kesemua item bagi setiap pembolehubah dikekalkan dan beberapa perubahan dari segi struktur ayat dibuat tanpa menjejaskan maksud asal pernyataan item.





3.6.2 Kebolehpercayaan

Kebolehpercayaan merujuk kepada ketekalan subjek memberikan jawapan iaitu jika diulang pada situasi ataupun masa yang lain, subjek tetap memberikan jawapan yang sama (konsisten). Kebolehpercayaan dalam kajian ini menggunakan nilai *Cronbach Alpha*, α yang juga dikenali sebagai ujian ketekalan dalaman. Nilai α , diertikan juga sebagai koefisien ketekalan atau koefisien kebolehpercayaan. Nilai ini akan meningkat ketika korelasi antara pembolehubah meningkat. Jika nilai menghampiri 1, ini menunjukkan kebolehpercayaan item tersebut adalah tinggi, baik dan berkesan.

3.7 Kajian Rintis



Pelaksanaan kajian rintis adalah bertujuan untuk menguji instrumen terhadap semua pembolehubah kepada sekumpulan sampel yang dipilih berdasarkan ciri-ciri yang hampir sama dengan sampel sebenar. Melalui kajian rintis, kefahaman responden terhadap instrumen, bahasa dan istilah yang digunakan, tempoh menjawab soal selidik, serta kebolehpercayaan soal selidik dapat diuji (Mehrens & Lehman, 1991). Dapatan daripada kajian rintis dapat menentukan kesesuaian item dengan responden. Item-item tidak sesuai, kurang difahami atau mengelirukan perlu diperbaiki atau digugurkan. Hasil daripada kajian rintis ini dapat memberikan gambaran bahawa instrumen kajian mempunyai nilai kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi atau sebaliknya (Sekaran, 2003).



Satu kajian rintis telah dijalankan yang melibatkan 30 orang responden yang terdiri daripada GDM sekolah menengah di Pekan bagi tujuan menjalankan ujian kebolehpercayaan. Menurut Mohd Salleh (2000), kebolehpercayaan merupakan ukuran keupayaan sesuatu instrumen pengkaji dalam mengukur permasalahan kajian secara konsisten setiap kali ia digunakan pada masa, tempat dan sampel berlainan. Ujian kebolehpercayaan yang digunakan adalah analisis '*Alpha Cronbach*'. Menurut Hair (2003), tahap penerimaan kebolehpercayaan sesuatu instrumen kajian menunjukkan responden telah menjawab soalan atau pernyataan dalam keadaan konsisten. Beliau telah memberi garis panduan mengenai nilai *Cronbach Alpha* yang menerangkan kekuatan hubungan seperti di dalam Jadual 3.5.

Jadual 3.5

Pekali Saiz Cronbach's Alpha (Peraturan Umum)

Nilai Alpha	Kekuatan Hubungan
< 0.6	Lemah
0.6 - 0.7	Sederhana
0.7 - 0.8	Baik
0.8 - 0.9	Sangat Baik
0.9	Terbaik

Menurut Pallant (2001), nilai yang melebihi aras 0.70 adalah paras yang boleh diterima. Menurut Sekaran (2003), semakin hampir nilai Cronbach Alpha kepada 1.0 maka semakin tinggi tahap kebolehpercayaannya. Nilai *alpha* yang kurang



dari 0.6 dianggap lemah, 0.7 boleh diterima, manakala melebihi 0.8 dianggap baik. Daripada kajian rintis yang telah dijalankan, Indeks kebolehppercayaan *Cronbach's Alpha* bagi kesemua 40 item dalam soal selidik untuk mengukur penerimaan GDM terhadap Sistem Maklumat dalam talian ini diwakili dalam *Jadual 3.6* seperti di bawah.

Jadual 3.6

Statistik Kebolehppercayaan Instrumen Kajian

Alpha Cronbach	Alpha Cronbach berdasarkan Item Piawai	Bilangan item, N
0.958	0.960	40



Daripada jadual di atas, nilai *Cronbach's Alpha* yang diperolehi bagi kesemua 40 item dalam soal selidik adalah 0.958. Nilai ini jelas menunjukkan bahawa keseluruhan item dalam soal selidik ini mempunyai kesahan yang tinggi. Ini menunjukkan tahap kebolehppercayaan item dalam instrumen ini adalah terbaik. Hasil kajian rintis ini menunjukkan soal selidik dan ujian kompetensi lisan yang digubal mudah difahami oleh responden serta menepati objektif kajian. Namun demikian, beberapa ayat yang kurang jelas maknanya telah dibaiki bagi memantapkan lagi soal selidik tersebut agar lebih senang difahami.





3.8 Prosedur Analisis Data Kuantitatif

Bagi tujuan menganalisis data, alat statistik yang digunakan ialah statistik deskriptif dan statistik inferens. Data kajian diproses dengan komputer menggunakan perisian “*Statistical Package for Social Sciences for Windows*” versi 19.0. Prosedur “*Exploratory Data Analysis*” (EDA) menggunakan Q-Q Plot juga dijalankan bagi setiap pemboleh ubah untuk menyemak andaian kenormalan. Prosedur ini perlu apabila data yang dianalisis menggunakan ujian parametrik (Pallant, 2001). Dalam kajian ini, didapati andaian taburan normal dipenuhi, maka analisis data boleh menggunakan ujian parametrik.



3.8.1 Statistik Deskriptif



Statistik deskriptif digunakan untuk menerangkan profil pengguna EMIS seperti jantina, umur, pengalaman menjawat jawatan GDM, kemahiran komputer, pemilikan komputer, kemudahan akses Internet, kekerapan penggunaan EMIS dan latihan penggunaan EMIS. Statistik yang digunakan adalah frekuensi dan peratusan yang dipersembahkan dalam bentuk jadual. Statistik ini juga digunakan untuk menjawab persoalan kajian yang pertama iaitu mengenalpasti tahap kebergunaan, kemudahgunaan, penerimaan dan kepuasan guru terhadap EMIS. Menurut Briggs & Coleman (2007), min ialah pengukuran yang baik untuk menentukan pemusatan markah dengan tepat. Min tidak dipengaruhi oleh magnitud nilai ekstrim. Oleh itu, min merupakan ukuran lokasi terbaik untuk digunakan dalam analisis sesuatu pembolehubah. Min skor yang terendah ialah 1 dan min skor yang tertinggi ialah 5.



Satu garis panduan skor min telah ditetapkan bagi menentukan tahap keempat pembolehubah kajian ini. Jadual 3.7 berikut merupakan garis panduan menentukan tahap pembolehubah yang dikaji. Min dalam skala likert dibahagikan kepada tiga tahap berdasarkan interpretasi skor min yang dicadangkan oleh Noraini (2010).

Jadual 3.7

Interpretasi skor min mengikut tahap.

Julat Skor Min	Tahap
1.00 hingga 2.33	Rendah
2.34 hingga 3.66	Sederhana
3.67 hingga 5.00	Tinggi

Skor min daripada 1.00 hingga 2.33 diambil sebagai kategori/tahap rendah. Ia merangkumi skor min 1.00-1.67 bagi tahap sangat rendah dan skor min 1.68 hingga 2.33 bagi tahap rendah. Skor min 2.34 – 3.00 pula menunjukkan persetujuan pada tahap sederhana rendah manakala skor dalam julat 3.01 – 3.66 ialah pada tahap sederhana tinggi.

3.8.2 Statistik Inferens

Beberapa kaedah statistik inferens iaitu Korelasi, ANOVA dan Regresi digunakan untuk menjawab persoalan kajian.



3.8.2.1 Korelasi

Hubungan antara pemboleh ubah dinamakan sebagai korelasi dan kekuatan sesuatu korelasi diwakili oleh pekali korelasi dalam ujian korelasi. Jadual 3.8 menunjukkan kekuatan nilai pekali korelasi. Kaedah korelasi Pearson untuk menentukan hubungan antara pemboleh ubah bersandar dan pemboleh ubah tidak bersandar digunakan bagi menjawab persoalan kajian berkaitan adakah terdapat hubungan faktor kebergunaan PU, kemudahan (PEOU), penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS.

Jadual 3.8

Kekuatan nilai pekali korelasi

Saiz pekali korelasi	Kekuatan Korelasi
.91 sehingga 1.0 atau -.91 sehingga -1.00	Sangat kuat
.71 sehingga .90 atau -.71 sehingga -.90	Kuat
.51 sehingga .70 atau -.51 sehingga -.70	Sederhana
.31 sehingga .50 atau -.31 sehingga -.50	Lemah
.01 sehingga .30 atau -.01 sehingga -.30	Sangat Lemah
.00	Tiada korelasi

(Sumber : Adaptasi daripada Chua, 2006)





3.8.2.2 Ujian ANOVA

Ujian ANOVA satu hala pula digunakan untuk menentukan perbezaan min atau perkaitan antara pemboleh ubah bersandar dan pemboleh ubah tidak bersandar bagi menjawab soalan kajian. Persoalan kajian yang akan dijawab dengan menggunakan ujian Anova adalah seperti persoalan mengenai perbezaan penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS berdasarkan faktor demografi.

3.8.2.3 Kaedah Regresi

Kaedah regresi digunakan untuk meramal faktor-faktor yang boleh mempengaruhi penerimaan EMIS di kalangan GDM. Persoalan kajian yang dijawab dengan menggunakan analisis regresi adalah sejauh mana sumbangan faktor kebergunaan, kemudahan ke atas penerimaan GDM terhadap EMIS?

3.8 Rumusan

Secara keseluruhannya, dalam bab ini penyelidik menjelaskan tentang kaedah penyelidikan yang digunakan dari segi reka bentuk kajian, pemilihan populasi dan sampel, instrumen penyelidikan, kaedah pengumpulan data dan kajian rintis serta prosedur analisis data. Semua kaedah ini dilakukan secara berurutan bagi memudahkan penyelidik mencapai objektif kajian ini.





BAB 4

ANALISIS DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN



4.1 Pengenalan

Keseluruhan bab ini akan memberi tumpuan kepada analisis dapatan kajian serta membincangkannya berdasarkan soalan-soalan penyelidikan kajian yang telah dikemukakan. Bahagian seterusnya meninjau secara deskriptif respon yang telah diberikan oleh subjek kajian terhadap 40 pernyataan skala faktor –faktor yang mempengaruhi penerimaan Guru Data dan Maklumat (GDM) dalam menerima EMIS serta kepuasan mereka terhadap EMIS. Hasil dan dapatan kajian adalah berdasarkan hasil analisis data dengan perisian SPSS versi 19.0. Dapatan kajian dipaparkan menggunakan bilangan peratus dan min bagi setiap pembolehubah yang terlibat. Skor setiap item adalah berdasarkan lima skala Likert. Dalam kajian ini, aras signifikan $p = 0.05$ digunakan sebagai rujukan.





4.2 Statistik Kebolehpercayaan

Hair (2003) menyatakan bahawa tahap penerimaan kebolehpercayaan sesuatu instrumen kajian menunjukkan responden menjawab soalan atau pernyataan dalam keadaan konsisten. Beliau telah memberi garis panduan mengenai nilai kebolehpercayaan yang menerangkan kekuatan hubungan iaitu (0.7 - 0.8) ialah baik manakala (0.8 - 0.9) ialah sangat baik. Kebolehpercayaan instrumen bagi menganalisis penerimaan GDM terhadap EMIS diperolehi dengan mentadbirkan instrumen berkenaan di kalangan guru dalam populasi kajian. Seramai 30 orang GDM di daerah Pekan, Pahang telah terlibat sebagai responden kajian. Hasil kajian Ujian Rintis ini ditunjukkan dalam Jadual 4.1.



Jadual 4.1

Statistik Kebolehpercayaan Instrumen Mengikut Konstruk

Konstruk	Bilangan item, N	Pekali kebolehpercayaan alpha
Soal selidik	40	0.958
Kebergunaan (PU)	8	0.906
Kemudahgunaan (PEOU)	6	0.868
Sikap (ATT)	6	0.823
Kepuasan GDM (US)	20	0.879





Daripada Jadual 4.1 didapati pekali kebolehppercayaan keseluruhan soal selidik ini ialah 0.958 dan terdapat sebanyak 40 item. Nilai ini menunjukkan bahawa instrumen kajian yang digunakan adalah boleh dipercayai. Bagi konstruk kebergunaan (PU) yang terdiri daripada item B1-B8 dalam soal selidik, nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0.906. Ini diikuti oleh konstruk kemudahgunaan (PEOU) iaitu item B9-B14, dengan nilai *Cronbach's Alpha* 0.868. Bagi enam item untuk mengukur konstruk sikap (ATT), nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0.823 dan bagi konstruk kepuasan GDM (US) yang mewakili 20 item, nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0.879.

Pentafsiran pekali kebolehppercayaan yang boleh diterima mengikut pengamal penyelidikan dalam sains sosial ialah lebih daripada $\alpha = 0.60$ (Sekaran, 2003). Menurut Muhammad Najib (1999), jika nilai *Cronbach Alpha* melebihi 0.6 maka instrumen tersebut sesuai untuk digunakan. Menurut Mohd Majid Konting (2000), meskipun tiada batasan khusus yang boleh digunakan bagi menentukan pekali kebolehppercayaan yang sesuai bagi sesuatu alat ukur, pekali yang lebih daripada 0.6 sering digunakan dan menjadi rujukan paling minimum untuk diterima. Nilai kebolehppercayaan yang boleh diterima pakai adalah antara 0.6 hingga 1. Menurut Sekaran (2003) semakin tinggi nilai pekali iaitu menghampiri nilai 1, maka semakin baik sesuatu instrumen. Mohd Majid Konting (2000) turut berpendapat bahawa kajian yang mencapai nilai alfa lebih daripada 0.6 adalah mempunyai kesahan dan kebolehppercayaan item yang tinggi. Ini jelas mengesahkan bahawa item-item yang terdapat dalam soal selidik yang digunakan dalam kajian ini mempunyai kesahan yang tinggi kerana mempunyai nilai *Cronbach's Alpha*, $\alpha > 0.6$.





4.3 Maklumat Demografi Responden

Bahagian ini menerangkan profil responden berkenaan dengan ciri-ciri demografi mereka. Seperti yang dibincangkan dalam Bab III, responden dalam kajian ini terdiri daripada GDM Sekolah Menengah yang menggunakan EMIS untuk tugas-tugas pengurusan data dan maklumat pendidikan di sekolah. Jadual 4.2 meringkaskan jawapan yang diberi terhadap item jantina, umur, pengalaman menjawat jawatan GDM, kemahiran komputer, pemilikan komputer, akses Internet yang digunakan, kekerapan penggunaan EMIS, dan latihan penggunaan EMIS yang pernah dihadiri.

Jadual 4.2

Maklumat Demografi Responden.



Ciri Demografi	Frekuensi	Peratus
Jantina		
Lelaki	66	55.0
Perempuan	54	45.0
Umur		
30 tahun dan ke bawah	41	34.2
31 – 35 tahun	46	38.3
36 – 40 tahun	29	24.2
41 tahun ke atas	4	3.3
Pengalaman menjawat jawatan GDM		
Kurang 5 tahun	35	29.2
5– 10 tahun	65	54.2





Lebih 10 tahun	20	16.7
----------------	----	------

Kemahiran Komputer

Sangat Mahir	81	67.5
--------------	----	------

Sederhana Mahir	39	32.5
-----------------	----	------

Pemilikan Komputer

Sendiri	107	89.2
---------	-----	------

Sekolah	13	10.8
---------	----	------

Kemudahan Akses Internet

Sendiri	95	79.2
---------	----	------

Sekolah	25	20.8
---------	----	------

Kekerapan Guna EMIS

Sangat Kerap (beberapa kali seminggu)	61	50.8
---------------------------------------	----	------

Kerap (beberapa kali sebulan)	59	49.2
-------------------------------	----	------

Pernah mengikuti latihan EMIS

Ya	94	78.3
----	----	------

Tidak	26	21.7
-------	----	------

Jumlah responden = 120

4.3.1 Jantina

Responden perlu menyatakan jantina mereka sama ada lelaki ataupun wanita. Kesemua responden menjawab item ini. 66 orang atau 55.0% responden adalah terdiri daripada lelaki manakala 54 atau 45.0% adalah wanita.





4.3.2 Umur

Responden diminta untuk memilih jawapan berdasarkan empat kategori umur yang diberi. Responden yang berumur antara 31 hingga 35 tahun mempunyai nilai peratusan paling tinggi iaitu sebanyak 38.3%, Ini diikuti responden yang berusia bawah 30 tahun iaitu 34.2%. Bagi responden yang berumur dalam lingkungan 36 hingga 40 tahun ialah 24.2% dan diikuti 3.3% responden berusia 41 tahun dan ke atas.

4.3.4 Pengalaman Menjawab Jawatan GDM

Sebahagian besar GDM menjawab jawatan ini antara 5-10 tahun iaitu sebanyak 54.2%.



16.7% iaitu sebanyak 20 orang responden mempunyai pengalaman melebihi 10 tahun manakala 29.2% adalah terdiri daripada responden yang memegang jawatan GDM kurang daripada lima tahun.

4.3.5 Kemahiran Komputer

Didapati bahawa majoriti responden ini sangat mahir menggunakan komputer iaitu sebanyak 67.5% dan sederhana mahir sebanyak 32.5%.





4.3.6 Pemilikan Komputer

Dari segi pemilikan komputer, 89.2% responden memiliki dan menggunakan komputer sendiri untuk menggunakan EMIS dan hanya 10.8% sahaja yang menggunakan kemudahan komputer yang dibekalkan oleh pihak sekolah.

4.3.7 Kemudahan Akses Internet

79.2% responden menggunakan akses Internet sendiri untuk menggunakan EMIS manakala 20.8% menggunakan kemudahan akses oleh sekolah sama ada *streamyx*, *schoolnet* mahupun *YES 4G*.



4.3.8 Kekerapan Penggunaan EMIS

Dari segi kekerapan menggunakan EMIS, kesemua responden kerap menggunakan dengan 50.8% menggunakan EMIS beberapa kali seminggu dan 49.2% menggunakan EMIS beberapa kali sebulan.

4.3.9 Latihan Penggunaan EMIS

78.3% responden adalah terdiri daripada GDM yang pernah mengikuti latihan formal penggunaan EMIS manakala 21.7% tidak pernah menghadiri latihan.





4.4 Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif (min dan sisihan piawai) untuk kebergunaan (PU), kemudahgunaan (PEOU), sikap (ATT), dan kepuasan guru (US) dibincangkan dalam bahagian ini. Analisis deskriptif digunakan untuk melihat sebaran data yang diperolehi daripada pengambilan data bagi setiap pembolehubah yang dikaji. Analisis ini dijalankan bagi menjawab persoalan kajian “Apakah tahap kebergunaan EMIS, kemudahgunaan EMIS, penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS?”

4.4.1 Kebergunaan (PU)



Kebergunaan (PU) dalam kajian ini ditakrifkan sebagai darjah kepercayaan GDM bahawa dengan menggunakan EMIS akan meningkatkan prestasi kerja seseorang. Responden diminta untuk menyatakan tahap persetujuan mereka terhadap lapan pernyataan berhubung kebergunaan (PU) EMIS berdasarkan skala Likert lima mata yang terdiri daripada (1) sangat tidak setuju hingga (5) sangat setuju. Skala lapan item ini telah diadaptasikan daripada Davis (1989). Jadual 4.3 menerangkan min dan sisihan piawai bagi item B1 hingga B8 yang digunakan untuk mengukur faktor kebergunaan (PU).

Daripada respon yang diterima bagi konstruk kebergunaan (PU), min tertinggi ialah 4.30 iaitu dengan menggunakan sistem ini mempermudah kerja GDM diikuti dengan 4.10 iaitu EMIS ini mempercepatkan kerja mereka. Item yang menyatakan bahawa EMIS sangat berguna dalam kerja GDM mempunyai skor min terendah iaitu





3.78. Analisis dapatan mengenai tanggapan bahawa EMIS ini sememangnya berguna dalam kerja mereka adalah positif dengan nilai min purata 3.91. Skor min ini menunjukkan bahawa tahap kebergunaan (PU) EMIS dalam kalangan GDM adalah tinggi.

Jadual 4.3

Analisis Deskriptif Kebergunaan (PU) EMIS

Deskripsi item	Min	Sisihan Piawai
B1. Saya mendapati sistem ini mempercepatkan kerja saya.	4.10	0.68
B2. Menggunakan sistem ini meningkatkan kualiti kerja saya.	3.98	0.70
B3. Menggunakan sistem ini memberikan saya kawalan kerja yang lebih baik.	3.92	0.72
B4. Menggunakan sistem ini meningkatkan produktiviti saya.	3.80	0.71
B5. Menggunakan sistem ini membolehkan saya menyiapkan lebih banyak kerja.	3.82	0.77
B6. Menggunakan sistem ini mempermudah kerja saya.	4.30	0.73
B7. Maklumat yang terhasil dari sistem ini (output) adalah seperti yang saya kehendaki.	3.96	0.77
B8. Secara keseluruhannya, saya dapati sistem ini sangat berguna dalam kerja saya.	3.78	0.62

Nota. 1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju





4.4.2 Kemudahan (PEOU)

Kemudahan (PEOU) dalam kajian ini ditakrifkan sebagai darjah kepercayaan pengguna bahawa berinteraksi dengan EMIS tidak memerlukan usaha yang maksima. Responden diminta untuk menyatakan tahap persetujuan mereka terhadap enam pernyataan berhubung kemudahan (PEOU) EMIS berdasarkan skala Likert lima mata yang terdiri daripada (1) sangat tidak setuju hingga (5) sangat setuju. Skala enam item ini telah diadaptasikan daripada Davis (1989). Jadual 4.4 menunjukkan min dan sisihan piawai bagi item B9 hingga B14 yang digunakan untuk mengukur faktor kemudahan (PU).

Jadual 4.4



Deskripsi item	Min	Sisihan Piawai
B9. Saya mendapati sistem ini mudah digunakan.	3.85	0.67
B10. Belajar untuk menggunakan sistem maklumat adalah mudah bagi saya.	3.98	0.77
B11. Berinteraksi dengan sistem ini adalah menyeronokkan.	3.78	0.73
B12. Saya dapati mudah untuk mengarahkan sistem membuat sesuatu yang saya kehendaki.	3.78	0.74
B13. Interaksi saya dengan sistem ini jelas dan mudah difahami.	3.83	0.63
B14. Secara keseluruhannya, saya dapati sistem ini senang digunakan.	3.79	0.68

Nota. 1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju





Kebanyakan GDM bersetuju bahawa belajar untuk menggunakan sistem maklumat adalah mudah bagi mereka dan sistem EMIS mudah digunakan dengan skor min masing-masing sebanyak 3.98 dan 3.85. Interaksi dengan EMIS pula dianggap tidak menyeronokkan dengan nilai skor min terendah iaitu 3.78. Mereka juga mendapati agak sukar untuk mengarahkan sistem membuat sesuatu yang mereka kehendaki.

Pada keseluruhannya, responden menunjukkan maklumbalas yang positif bahawa sememangnya sistem EMIS mudah digunakan dengan purata nilai min 3.83. Skor min ini menunjukkan bahawa tahap kemudahgunaan (PEOU) EMIS dalam kalangan GDM adalah tinggi.



4.4.3 Sikap (ATT)

Sikap terhadap EMIS (ATT) ditakrifkan sebagai kekuatan perasaan pengguna daripada minat ke arah penggunaan sistem EMIS dalam kajian ini. Responden diminta untuk menyatakan tahap persetujuan mereka terhadap enam pernyataan berhubung sikap (ATT) berdasarkan skala Likert lima mata yang terdiri daripada (1) sangat tidak setuju hingga (5) sangat setuju. Skala enam item ini telah diubahsuai daripada *Internet Self Efficacy Scale* (Torkzadeh & Van Dyke, 2001). Jadual 4.5 menerangkan min dan sisihan piawai bagi item B15 hingga B20 yang digunakan untuk mengukur sikap (ATT).





Responden bersetuju bahawa penggunaan EMIS ini menjadikan tugas pengurusan pendidikan lebih menarik dan penggunaan EMIS tidak mengecewakan mereka dengan skor min masing-masing 3.94 dan 3.89. Manakala ramai responden tidak menyatakan persetujuan bahawa EMIS menjadikan tugas pengurusan pendidikan tidak membebankan dengan skor min terendah iaitu 3.63. Responden dilihat menunjukkan sikap yang positif terhadap EMIS di dalam tugas pengurusan data-data pendidikan di sekolah dengan nilai min purata 3.79 yang berada dalam tahap tinggi.

Jadual 4.5

Analisis Deskriptif Sikap (ATT) terhadap EMIS



Deskripsi item	Min	Sisihan
B15. Saya suka menggunakan sistem ini.	3.86	0.69
B16. Sistem ini menjadikan tugas pengurusan pendidikan lebih menarik.	3.94	0.66
B17. Sistem ini menjadikan tugas pengurusan pendidikan tidak membebankan.	3.63	0.69
B18. Saya sentiasa tertunggu-tunggu kerja yang memerlukan saya menggunakan sistem ini.	3.73	0.65
B19. Menggunakan sistem ini tidak mengecewakan saya.	3.89	0.78
B20. Saya lebih suka menggunakan sistem ini berbanding sistem sebelum ini (bukan online).	3.73	0.70

Nota. 1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju





4.4.4 Kepuasan Guru (US)

Kepuasan Guru (US) dalam kajian ini ditakrifkan sebagai pendapat GDM terhadap sistem EMIS. Responden diminta untuk menyatakan tahap persetujuan mereka terhadap 20 pernyataan berhubung kepuasan guru (US) terhadap EMIS berdasarkan skala Likert lima mata yang terdiri daripada (1) sangat tidak setuju hingga (5) sangat setuju. Skala 20 item ini telah diadaptasikan daripada User Perceived Web Quality Instrument (Adel & Prashant, 2002). Jadual 4.5 menerangkan min dan sisihan piawai bagi item B15 hingga B20 yang digunakan untuk mengukur kepuasan guru (US).

Daripada respon yang diterima bagi konstruk US, min tertinggi ialah 4.00 iaitu EMIS memberi maklumat yang tepat, Ia diikuti dengan nilai skor min 3.95 mewakili antaramuka EMIS mempunyai penampilan yang menarik. Item yang mempunyai skor terendah ialah EMIS mempunyai reputasi yang baik dengan nilai min 3.63 diikuti 3.68 “Dengan EMIS, lebih mudah untuk berkomunikasi dengan organisasi”. Hasil analisis di atas menunjukkan responden amat berpuashati dengan EMIS dengan purata nilai min sebanyak 3.81.

Hasil daripada bahagian ini jelas menjawab Persoalan Kajian 1 di mana Tahap kebergunaan (PU), kemudahan (PEOU), sikap (ATT) dan kepuasan guru (US) terhadap EMIS di kalangan GDM adalah tinggi.





Jadual 4.6

Analisis Deskriptif Kepuasan Guru (US) terhadap EMIS

Deskripsi item	Min	Sisihan Piawai
C1. Saya dapati belajar untuk menggunakan EMIS adalah mudah.	3.78	0.69
C2. Interaksi saya dengan EMIS adalah jelas dan dapat difahami.	3.82	0.73
C3. Saya dapati EMIS mudah untuk dinavigasi.	3.77	0.69
C4. Saya dapati EMIS mudah digunakan.	3.80	0.71
C5. Antaramuka EMIS mempunyai penampilan menarik.	3.95	0.71
C6. Rekabentuk EMIS bersesuaian dengan tujuan penggunaannya.	3.90	0.76
C7. EMIS meningkatkan kecekapan.	3.73	0.65
C8. EMIS mewujudkan pengalaman positif buat saya.	3.87	0.62
C9. EMIS memberi maklumat yang tepat.	4.00	0.73
C10. EMIS memberi maklumat yang boleh dipercayai.	3.74	0.68
C11. EMIS memberi maklumat yang tepat pada masanya.	3.73	0.73
C12. EMIS menyediakan maklumat yang relevan.	3.80	0.64
C13. EMIS memberi kemudahan untuk memahami maklumat.	3.70	0.74
C14. EMIS memperincikan maklumat pada tahap yang betul.	3.88	0.69
C15. EMIS menyediakan maklumat dalam format yang berguna.	3.92	0.71
C16. EMIS mempunyai reputasi yang baik.	3.63	0.66
C17. Dengan EMIS, saya berasa selamat untuk menguruskan data pendidikan.	3.69	0.72
C18. Dengan EMIS, maklumat peribadi lebih selamat.	3.88	0.78
C19. Dengan EMIS, lebih mudah untuk berkomunikasi dengan	3.68	0.69



organisasi.

C20. Saya yakin dengan servis yang disediakan oleh EMIS.	3.88	0.79
--	------	------

Nota. 1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju

4.5 Pengujian Hipotesis

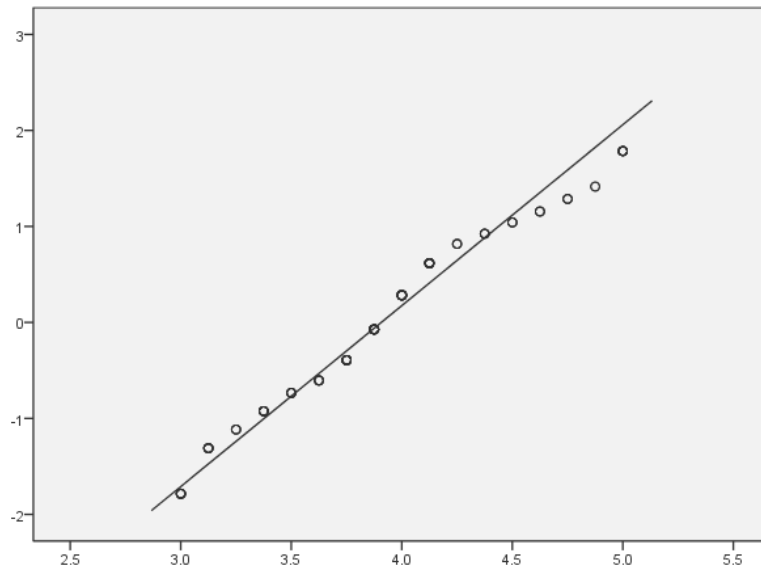
Bahagian ini melaporkan hasil analisis statistik yang telah dijalankan dalam menguji hipotesis yang telah dibina untuk menjawab persoalan kajian. Setiap hipotesis dinyatakan dan seterusnya hasil analisis statistik iaitu analisis korelasi, ANOVA sehala, dan analisis regresi dilaporkan. Andaian yang digunapakai berkaitan dengan analisis regresi adalah linear, pembolehubah adalah malar, dan kenormalan.

4.5.1 Taburan Normal

Analisis graf Normal Q-Q Plot mendapati taburan data adalah menemui taburan normal dimana setiap titik berada hampir dengan garisan pada setiap graf.



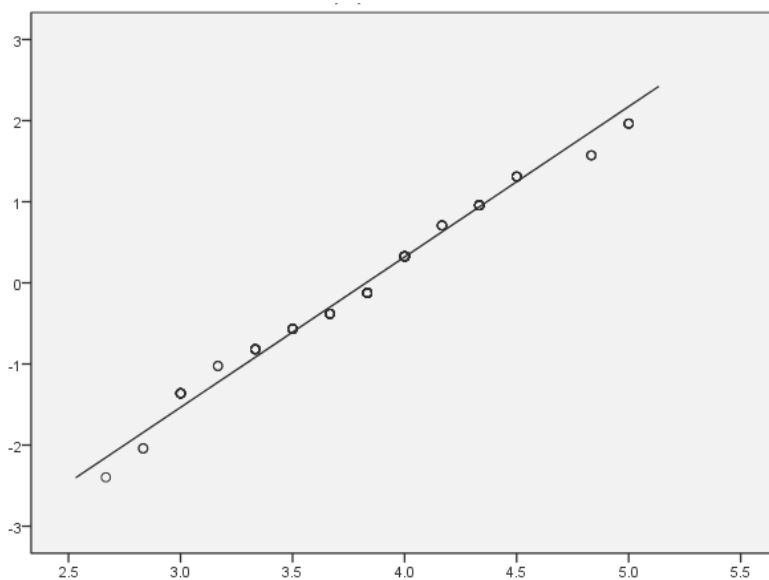
4.5.1.1 Normal Q-Q Plot bagi Kebergunaan (PU)



Rajah 4.1. Graf Normal Q-Q Plot bagi Kebergunaan (PU)



4.5.1.2 Normal Q-Q Plot bagi Kemudahgunaan (PEOU)

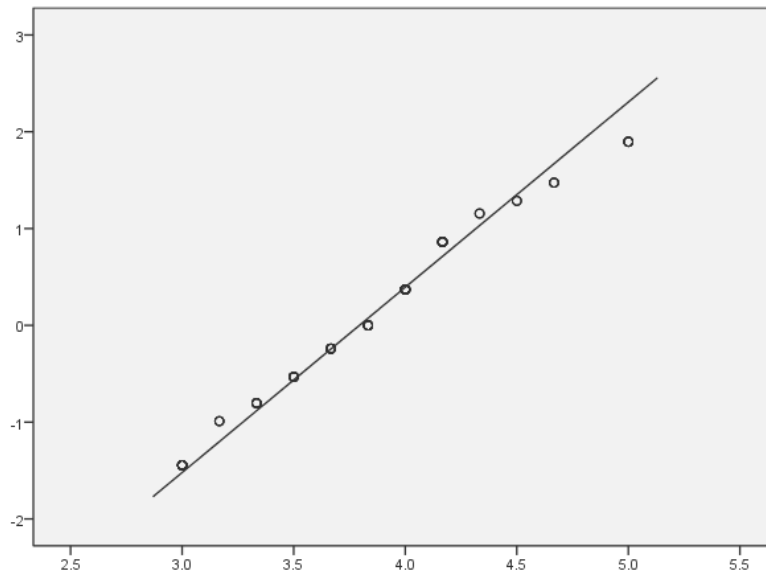


Rajah 4.2. Graf Normal Q-Q Plot bagi Kemudahgunaan (PEOU)





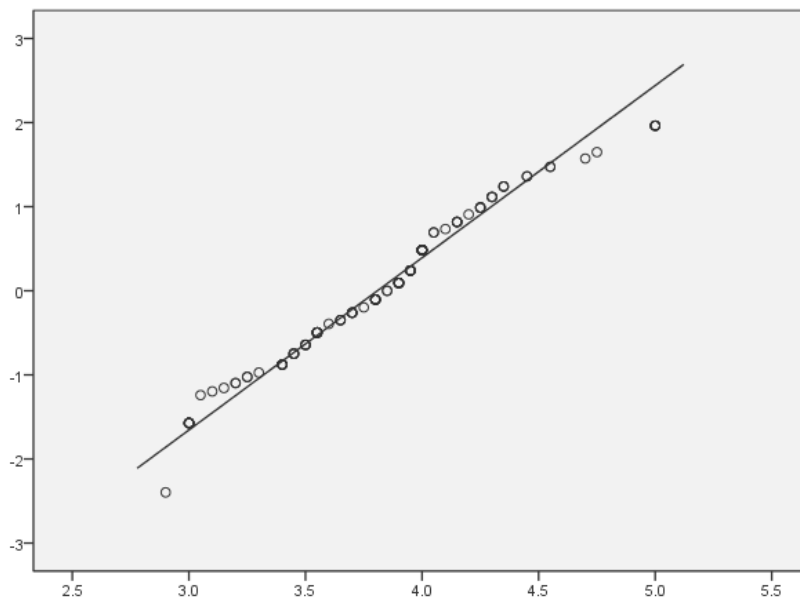
4.5.1.3 Normal Q-Q Plot bagi Sikap (ATT)



Rajah 4.3. Graf Normal Q-Q bagi Sikap (ATT)



4.5.1.4 Normal Q-Q Plot bagi Kepuasan Guru (US)



Rajah 4.4. Graf Normal Q-Q Plot bagi Kepuasan Guru (US)





4.5.2 Analisis Korelasi

Analisis korelasi merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua pembolehubah atau lebih yang bersifat kuantitatif. Untuk menjalankan analisis korelasi, dua pembolehubah diperlukan iaitu pembolehubah bersandar dan bebas. Jadual 4.7 menunjukkan nilai korelasi bagi pembolehubah-pembolehubah yang dikaji dalam kajian ini iaitu kebergunaan (PU), kemudahan (PEOU), sikap (ATT) dan kepuasan guru (US) yang mempengaruhi penerimaan guru terhadap EMIS dalam talian.

Analisis korelasi ini adalah menggunakan pekali Pearson. Hipotesis yang diuji dengan analisis ini ialah :



H_{01} = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebergunaan dengan penerimaan EMIS di kalangan GDM

H_{02} = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemudahan dengan penerimaan EMIS di kalangan GDM

H_{03} = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS





Jadual 4.7

Jadual korelasi

Konstruk		PU	PEOU	ATT	US
PU	Pekali Korelasi	1	.726**	.700**	.797**
	Signifikan		.000	.000	.000
PEOU	Pekali Korelasi	.726**	1	.760**	.833**
	Signifikan	.000		.000	.000
ATT	Pekali Korelasi	.700**	.760**	1	.874**
	Signifikan	.000	.000		.000
US	Pekali Korelasi	.797**	.833**	.874**	1
	Signifikan	.000	.000	.000	

**Korelasi adalah signifikan pada tahap 0.01 (2 titik perpuluhan)



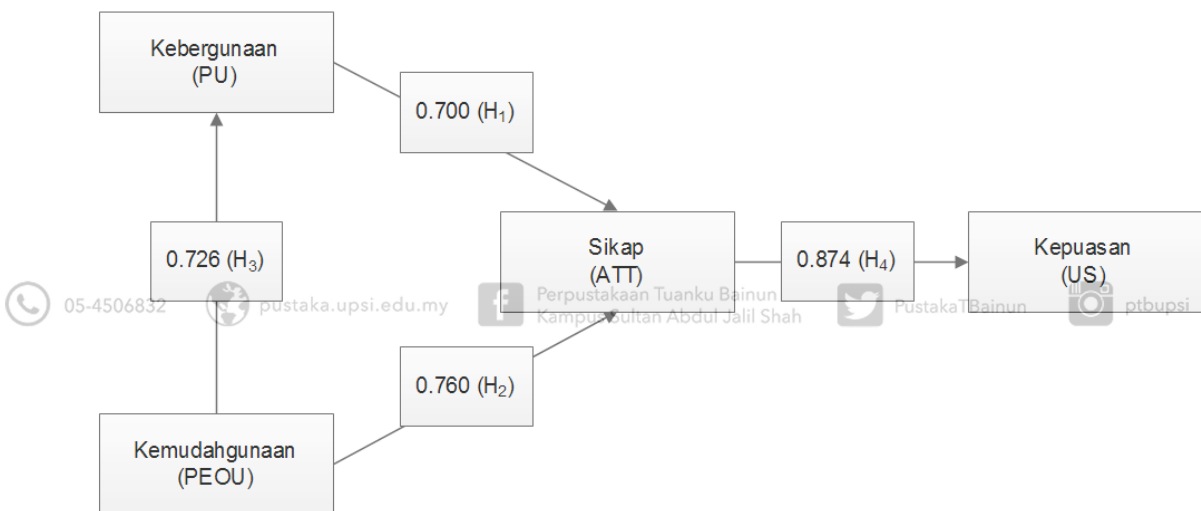
Hasil analisis korelasi mendapati:

- i. Terdapat hubungan yang signifikan antara kebergunaan (PU) dengan sikap (ATT) terhadap EMIS iaitu ($r = 0.700$, $p < 0.05$).
- ii. Terdapat hubungan yang signifikan antara kemudahan (PEOU) dengan sikap (ATT) terhadap EMIS iaitu ($r = 0.760$, $p < 0.05$).
- iii. Terdapat hubungan yang signifikan antara kemudahan (PEOU) dengan kebergunaan (PU) EMIS iaitu ($r = 0.726$, $p < 0.05$).
- iv. Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap (ATT) dengan kepuasan guru (US) terhadap EMIS iaitu ($r = 0.874$, $p < 0.05$).
- v. Terdapat hubungan yang signifikan antara kebergunaan (PU) dengan kepuasan guru (US) terhadap EMIS iaitu ($r = 0.797$, $p < 0.05$).



- vi. Terdapat hubungan yang signifikan antara kemudahan (PEOU) dengan kepuasan guru (US) terhadap EMIS iaitu ($r = 0.833, p < 0.05$).

Keputusan analisis korelasi secara keseluruhan adalah seperti yang ditunjukkan dalam rajah 4.5. Rajah 4.5 menunjukkan bahawa kesemua Kesemua faktor yang dikaji didapati mempunyai korelasi positif dan kuat antara satu sama lain di mana pekali korelasi berada dalam julat 0.71 hingga 0.90.



Rajah 4.5. Keputusan analisis korelasi.

4.5.3 ANOVA

Bagi menjawab objektif kajian ketiga iaitu mengenal pasti perbezaan sikap (ATT) dan kepuasan GDM (US) terhadap EMIS berdasarkan faktor demografi, ujian ANOVA sehala dijalankan. Hipotesis yang diuji dengan menggunakan analisis ini ialah,

H_{04} = Tidak terdapat perbezaan yang signifikan berdasarkan faktor demografi terhadap penerimaan EMIS di kalangan GDM

H_{05} = Tidak terdapat perbezaan yang signifikan berdasarkan faktor demografi terhadap kepuasan GDM terhadap EMIS

Keputusan analisis dilaporkan dalam Jadual 4.8.

Jadual 4.8

Analisis Varians antara Konstruk berdasarkan Faktor Demografi

Faktor Demografi	Signifikan	
	Sikap (ATT)	Kepuasan GDM (US)
Jantina	.643	.162
Umur	.014	.141
Pengalaman menjawat jawatan GDM	.871	.799
Kemahiran Komputer	.956	.519
Pemilikan Komputer	.403	.901
Kemudahan Akses Internet	.529	.326
Kekerapan Penggunaan EMIS	.206	.035
Latihan Penggunaan EMIS	.670	.898



Daripada hasil analisis varians yang dijalankan ke atas faktor yang dikaji berdasarkan faktor demografi responden, kesimpulan berikut dapat dibuat.

1. Terdapat perbezaan min sikap (ATT) yang signifikan di kalangan GDM berdasarkan peringkat umur.
2. Terdapat perbezaan min kepuasan guru (US) yang signifikan berdasarkan kekerapan penggunaan EMIS.

Memandangkan wujudnya perbezaan min yang signifikan sikap (ATT) berdasarkan peringkat umur, analisis *Post Hoc* dijalankan pada aras signifikan, $p=.013$. Aras signifikan ini adalah daripada *Bonferroni Adjustment*, di mana nilai p dibahagikan dengan bilangan perbandingan yang dibuat iaitu sebanyak empat kumpulan umur seperti berikut:



$$\frac{\text{Aras Signifikan , } 0.05}{\text{Jumlah kumpulan , } 4} = .013$$

Pembetulan Bonferroni digunakan untuk mengurangkan peluang untuk mendapat keputusan positif palsu (*type-one error*) apabila ujian pelbagai pasangan (*pair wise test*) dilakukan ke atas satu set data. Hasil ujian analisis *Post Hoc* yang dijalankan ditunjukkan dalam Jadual 4.9.





Jadual 4.9

Analisis Post-Hoc

Faktor	Umur	Umur	Perbezaan		Sig.	95% Sela Keyakinan	
			Min	Ralat		Had	Had
			(I-J)	Piawai		Bawah	Atas
ATT	30 tahun	31 - 35 tahun	.13	.11	.621	-.15	.41
	dan ke	36 - 40 tahun	-.24	.12	.208	-.56	.08
	bawah	41 tahun ke atas	-.31	.26	.654	-1.00	.38
	31 - 35	30 tahun dan ke bawah	-.13	.11	.621	-.41	.15
	tahun	36 - 40 tahun	-.37	.12	.013	-.68	-.06
		41 tahun ke atas	-.44	.26	.348	-1.13	.25
	36 - 40	30 tahun dan ke bawah	.24	.12	.208	-.079	.56
	tahun	31 - 35 tahun	.37	.12	.013	.06	.68
		41 tahun ke atas	-.07	.27	.995	-.7692	.6371
	41 tahun ke	30 tahun dan ke bawah	.31	.26	.654	-.38	1.00
	atas	31 - 35 tahun	.44	.26	.348	-.25	1.13
		36 - 40 tahun	.07	.27	.995	-.64	.77

Daripada analisis Post Hoc yang dijalankan ke atas kumpulan umur berdasarkan faktor sikap (ATT) terhadap EMIS, perbezaan min dengan nilai signifikan .013 hanya wujud di antara kumpulan GDM yang berumur 31-35 tahun dan GDM berumur 36-40 tahun. Kesimpulannya, terdapat perbezaan min sikap (ATT)





yang signifikan di kalangan GDM yang berusia berumur 31-35 tahun dan GDM berumur 36-40 tahun.

4.5.4 Analisis Regresi

Analisis Regresi digunakan untuk menjawab persoalan kajian berikut:

1. Sejauh manakah sumbangan kebergunaan (PU) dan kemudahgunaan (PEOU) ke atas sikap (ATT) terhadap EMIS di kalangan GDM?
2. Sejauh manakah sumbangan kemudahgunaan (PEOU) terhadap kebergunaan (PU) EMIS?
3. Sejauh manakah sumbangan sikap (ATT) ke atas kepuasan GDM (US) terhadap EMIS?

Hipotesis kajian yang diuji dengan menggunakan kaedah analisis regresi adalah seperti berikut:

H_{06} = Tidak terdapat sumbangan yang signifikan bagi kebergunaan dan kemudahgunaan, terhadap penerimaan EMIS di kalangan GDM

H_{07} = Tidak terdapat sumbangan yang signifikan bagi kebergunaan dan kemudahgunaan, terhadap kepuasan GDM terhadap EMIS.





Keputusan analisis regresi berganda bagi pembolehubah tidak bersandar kebergunaan (PU) dan kemudahgunaan (PEOU) terhadap penerimaan EMIS di kalangan GDM telah diringkaskan dalam Jadual 4.10.

Jadual 4.10

Analisis Regresi Berganda

		R^2	Ralat	Pekali	
	R		Piawai	Piawai Beta	Signifikan
PU	0.700	0.490	.081	.314	.000
PEOU	0.760	0.577	.080	.532	.000



Terdapat korelasi positif di antara kebergunaan (PU) dan kemudahgunaan (PEOU) dengan sikap (ATT) terhadap EMIS yang signifikan pada aras $p=.000$ dengan nilai korelasi masing-masing sebanyak 0.700 dan 0.760. Faktor kebergunaan (PU) EMIS menjelaskan 49.0% sumbangan dan kemudahgunaan (PEOU) EMIS menjelaskan 57.7% sumbangan ke atas sikap (ATT) terhadap EMIS ($R^2 = 0.490$ dan $R^2=0.577$).

Kaedah analisis regresi linear dijalankan bagi menguji hipotesis H_6 dan H_7 dan hasil analisis dilaporkan seperti dalam Jadual 4.11 dan Jadual 4.12.





Jadual 4.11

Analisis Regresi Linear PEOU ke atas PU

		R^2	Ralat	Pekali	
		R	Piawai	Piawai Beta	Signifikan
PEOU	0.726	0.527	.062	.726	.000

Terdapat korelasi positif ($R = 0.726$) di antara kemudahan (PEOU) dengan kebergunaan (PU) EMIS yang signifikan pada aras $p = .000$. Faktor kemudahan (PEOU) EMIS menjelaskan 52.7% sumbangan ke atas kebergunaan (PU) EMIS ($R^2 = 0.527$).

Jadual 4.12

Analisis Regresi Linear ATT ke atas US

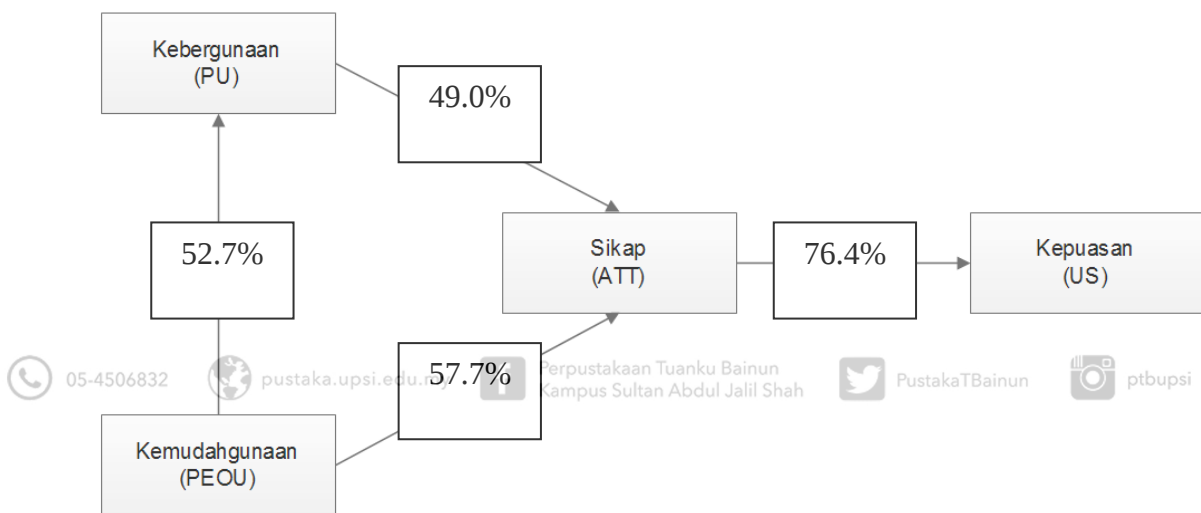
		R^2	Ralat	Pekali	
		R	Piawai	Piawai Beta	Signifikan
ATT	0.874	0.764	.042	.874	.000

Terdapat korelasi positif ($R = 0.874$) di antara sikap (ATT) dengan kepuasan GDM (US) terhadap EMIS yang signifikan pada aras $p = .000$. Faktor sikap (ATT)



menjelaskan 76.4% sumbangan ke atas kepuasan GDM (US) terhadap EMIS ($R^2 = 0.764$). Hasil analisis regresi linear ini menyokong hipotesis H₇.

Keputusan analisis regresi secara keseluruhan adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.6 menunjukkan bahawa kesemua tujuh hubungan hipotesis dalam model yang dicadangkan adalah signifikan pada tahap $p = 0.05$.



Rajah 4.6. Keputusan analisis regresi.

4.6 Dapatan Kajian

Bagi persoalan kajian berkaitan tahap faktor yang dikaji, hasil analisis menunjukkan tahap faktor kebergunaan (PU), kemudahgunaan (PEOU), sikap (ATT) dan kepuasan GDM (US) terhadap EMIS adalah tinggi.



Dapatan daripada kajian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kebergunaan (PU), kemudahgunaan (PEOU), sikap (ATT) dan kepuasan GDM (US) terhadap EMIS, maka hipotesis kajian, H_{01} , H_{02} , dan H_{03} ditolak.

H_1 = Terdapat hubungan yang signifikan antara kebergunaan dengan penerimaan EMIS di kalangan GDM

H_2 = Terdapat hubungan yang signifikan antara kemudahgunaan dengan penerimaan EMIS di kalangan GDM

H_3 = Terdapat hubungan yang signifikan antara penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS



Dapatan daripada kajian perbezaan min sikap (ATT) hanya wujud di antara GDM berumur 31-35 tahun dan 36-40 tahun. Bagi kepuasan GDM (US), perbezaan min yang signifikan wujud berdasarkan kekerapan penggunaan EMIS.

H_4 = Terdapat perbezaan sikap (ATT) terhadap EMIS berdasarkan faktor umur.

H_5 = Terdapat perbezaan kepuasan GDM (US) terhadap EMIS berdasarkan faktor kekerapan penggunaan.

Dapatan daripada kajian menunjukkan terdapat sumbangan yang signifikan bagi faktor kebergunaan (PU) dan kemudahgunaan (PEOU) ke atas sikap (ATT), kemudahgunaan (PEOU) ke atas kebergunaan (PU) dan sikap (ATT) ke atas kepuasan GDM (US) terhadap EMIS, maka hipotesis kajian H_5 ditolak.





H_6 = Terdapat sumbangan yang signifikan bagi kebergunaan dan kemudahan, terhadap penerimaan EMIS di kalangan GDM.

H_6 = Terdapat sumbangan yang signifikan bagi sikap terhadap kepuasan GDM terhadap EMIS.

Dalam mengenalpasti ciri-ciri kebolegunaan EMIS, aspek kebergunaan yang dikaji adalah seperti berikut:

- (a) Mempercepatkan kerja
- (b) Meningkatkan kualiti kerja
- (c) Meningkatkan produktiviti
- (d) Mempermudahkan kerja
- (e) *Output* daripada sistem menepati kehendak



Ciri-ciri yang dinyatakan di atas menggambarkan bahawa EMIS sememangnya sangat berguna dalam kerja pengurusan data di sekolah.

Manakala bagi aspek kemudahan, ciri-ciri berikut dipersetujui oleh GDM:

- (a) Mudah digunakan
- (b) Interaksi dengan sistem menyeronokkan
- (c) Sistem menepati arahan
- (d) Interaksi dengan sistem jelas dan mudah difahami

Ciri-ciri ini dengan jelas menyatakan bahawa EMIS mudah digunakan.





4.7 Rumusan

Bab ini menghuraikan tentang hasil dapatan kajian. Statistik kebolehpercayaan, statistik deskriptif, analisis korelasi, ANOVA, dan analisis regresi dijalankan menggunakan perisian SPSS. Maklumat demografi responden yang terlibat dalam kajian ini dan ujian statistik untuk menyiasat hubungan antara pembolehubah dilaporkan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa keempat-empat hipotesis kajian adalah disokong. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa pada umumnya GDM mempunyai sikap yang positif terhadap penggunaan EMIS ini dan penggunaan EMIS



ini juga didapati memberi kepuasan kepada mereka.





BAB 5

RUMUSAN DAN CADANGAN



5.1 Pengenalan

Bab ini dibahagikan kepada enam bahagian utama iaitu ringkasan, perbincangan, rumusan, batasan kajian, implikasi dan cadangan kajian. Ringkasan kajian merupakan penerangan daripada pernyataan masalah, tujuan kajian, objektif kajian, sampel kajian, instrumen, kaedah pengumpulan dan analisis data. Bahagian perbincangan dan implikasi kajian pula memberikan penjelasan dapatan kajian berdasarkan teori serta dapatan kajian-kajian lepas. Di dalam bab ini juga, penyelidik akan membuat rumusan keseluruhan dapatan kajian ini serta mengemukakan beberapa cadangan yang diharapkan akan menyumbang kepada peningkatan tahap penerimaan dan persediaan golongan pendidik kearah penggunaan inovasi terkini di dalam bidang pendidikan.





5.2 Ringkasan Kajian

Pengaruh pesat teknologi Internet telah membawa perubahan drastik dalam bidang pengurusan dan pentadbiran. Dengan menggunakan teknologi Internet ini, banyak pengurusan sistem maklumat dijalankan secara dalam talian menggunakan aplikasi web tidak terkecuali, Kementerian Pendidikan Malaysia. Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (BPPDP) KPM selaku agensi yang diperakukan untuk mengendalikan pengurusan maklumat dan perangkaan asas pendidikan telah mula menjalankan pengumpulan data secara atas talian melalui penggunaan EMIS.

EMIS merupakan satu sistem yang terurus bagi memungut, memproses, menyimpan, mencapai dan menyebarkan data dan maklumat untuk menyokong aktiviti-aktiviti utama dan kitaran pengurusan pendidikan bagi pengurus dan pembuat keputusan di semua peringkat di KPM. Data dan maklumat yang diperolehi daripada EMIS ini digunakan untuk perancangan dan perangkaan bidang pendidikan masa depan. Seorang Guru Data dan Maklumat (GDM) bagi setiap sekolah telah dilantik di kalangan guru untuk tugas-tugas pengumpulan dan pengemaskinian data di peringkat sekolah.

Walau bagaimanapun, persoalan yang timbul, adakah GDM berpuas hati dengan penggunaan EMIS secara dalam talian ini? Dan sejauh manakah penerimaan mereka terhadap EMIS ini? Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan dengan tujuan untuk mengenalpasti penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS. Pembolehubah-pembolehubah kajian terdiri daripada faktor kebergunaan, kemudahgunaan, kemudahgunaan, sikap, dan kepuasan.





Secara keseluruhannya penyelidikan ini menggunakan rekabentuk bersifat tinjauan. Kaedah tinjauan ialah satu cara untuk mengumpul maklumat bagi menerangkan sifat pelbagai data termasuk data yang merangkumi pandangan dan sikap. Maklumat yang diperolehi digunakan untuk menyatakan keadaan sebenar sesuatu perkara yang berkaitan (Noraini, 2010). Data-data daripada sekumpulan responden yang terpilih dalam kajian ini diproses dan dianalisis bagi melihat hubungan antara data tersebut.

Populasi kajian ini ialah semua GDM sekolah menengah di negeri Pahang yang berjumlah 162 orang. Seramai 120 orang GDM telah dipilih secara rawak mudah sebagai sampel kajian. Saiz sampel melebihi 100 orang mencukupi untuk ketentuan bagi sesuatu kajian yang bersifat tinjauan (Hair, 2003).



Dua instrumen telah digunakan untuk mengumpul data kajian. Instrumen pertama ialah soal selidik untuk mengukur penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS. Instrumen ini melibatkan empat pembolehubah iaitu faktor kebergunaan (PU), kemudahgunaan (PEOU), sikap (ATT), dan kepuasan (US). Berdasarkan kajian rintis, soal selidik ini mempunyai nilai Cronbach Alpha yang baik iaitu; kebergunaan (PU) 0.91, kemudahgunaan (PEOU) 0.89, sikap (ATT) 0.82, dan kepuasan (US) 0.88.

Soal selidik bagi kajian ini dijalankan secara dalam talian di mana URL soal selidik ini dihantar secara emel kepada semua GDM sekolah menengah negeri Pahang. Soal selidik ditutup apabila bilangan responden mencapai 120 orang. Pemprosesan dan analisis data dijalankan dengan menggunakan perisian statistik SPSS (Versi 19). Data kajian yang diperolehi dianalisis secara deskriptif dan inferensi.





Analisis deskriptif (frekuensi dan peratus) digunakan untuk memberikan penjelasan mengenai latar demografi responden. Seterusnya, skor min, frekuensi dan peratusan digunakan untuk menerangkan tahap penerimaan dan kepuasan GDM terhadap EMIS berdasarkan pembolehubah kajian.

Analisis korelasi digunakan untuk menentukan kekuatan hubungan faktor kebergunaan (PU) dan kemudahan (PEOU) terhadap sikap (ATT) dan sikap (ATT) terhadap kepuasan (US). Analisis korelasi Pearson dijalankan untuk menerangkan hubungan antara pembolehubah tersebut. Hubungan kekuatan antara pembolehubah pula ditetapkan dengan merujuk kepada Chua (2006).



Ujian ANOVA sehala pula digunakan untuk menentukan perbezaan aspek sikap dan kepuasan berdasarkan demografi responden. Umur dan pengalaman menjadi GDM, dijadikan faktor utama dalam kajian ini. Aras 0.05 digunakan sebagai penanda aras signifikansi ujian ANOVA sehala dalam kajian ini.

Akhirnya, analisis regresi dijalankan untuk menentukan jumlah sumbangan antara pembolehubah PU dan PEOU, yang manakah menjadi peramal terbaik bagi penerimaan EMIS iaitu ATT.





5.3 Perbincangan Dapatan Kajian

Bahagian ini membincangkan dapatan kajian dari segi sokongannya terhadap dapatan kajian lepas dan juga menjelaskan dapatan kajian ini dengan menggunakan model, teori, dapatan kajian lepas, pengalaman, dan rasional.

5.3.1 Tahap Kebergunaan (PU), Kemudahgunaan (PEOU), Sikap (ATT) dan Kepuasan GDM (US)

Perbincangan bahagian ini menjelaskan tahap penerimaan dan kepuasan guru terhadap EMIS berdasarkan pembolehubah yang terlibat dalam kajian ini.



5.3.1.1 Tahap Kebergunaan EMIS

Daripada aspek kebergunaan EMIS, dapatan kajian menunjukkan bahawa keyakinan guru terhadap EMIS adalah tinggi.

5.3.1.2 Tahap Kemudahgunaan EMIS

Merujuk kepada aspek kemudahgunaan, hasil dapatan menunjukkan bahawa keyakinan GDM bahawa EMIS mudah digunakan berada pada tahap yang tinggi.





5.3.1.3 Tahap Sikap Guru (ATT) terhadap EMIS

Hasil analisis data yang dilakukan ke atas aspek sikap (ATT) juga menunjukkan tahap penerimaan GDM terhadap EMIS adalah tinggi. Ini membuktikan bahawa GDM yang dipilih sememangnya mempunyai sikap yang positif terhadap teknologi. Ini bertepatan dengan kriteria pelantikan GDM yang telah digariskan oleh melalui Surat Pekeliling Ikhtisas Bil. 14/2007 iaitu guru yang dilantik perlu mempunyai kemahiran komputer yang sangat baik dan komited terhadap pengurusan data selain daripada kreatif dan berkebolehan menganalisis data dari pelbagai sistem aplikasi berkomputer di sekolah.



Dapatan ini bertepatan dengan apa yang telah dinyatakan oleh Paraskeva, Bouta & Aik (2008) dan Roussos (2007) bahawa sikap yang positif terhadap Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) menjadi peramal yang baik sama ada mereka akan menggunakan sesuatu teknologi baru. Keinginan individu untuk menerima dan menggunakan sesuatu teknologi dan inovasi baru dalam pengurusan bergantung kepada bagaimana teknologi akan memberi manfaat kepada mereka, kemudahan penggunaan dan memudahkan mereka untuk menggunakan teknologi tersebut (Maizatul Haizan Mahbob, Wan Idros Wan Sulaiman, Wan Amizah Wan Mahmud, Normah Mustaffa & Mohd Yusof Abdullah, 2012).

5.3.1.4 Tahap Kepuasan Guru terhadap EMIS





Melalui kajian terhadap aspek kepuasan guru pula, didapati tahap kepuasan guru terhadap EMIS adalah tinggi.

5.3.2 Hubungan Antara Kebergunaan (PU) Dengan Sikap (ATT)

Hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kebergunaan (PU) dengan sikap (ATT) keatas penerimaan terhadap Sistem EMIS di kalangan GDM, di mana ($p < 0.05$). Keputusan ini adalah bersamaan dengan kajian-kajian yang telah terdahulu. Ini termasuklah hasil kajian Chau & Hu (2002), Devaraj et al. (2002), Heijden (2003), Liu et al. (2003), Oh et al. (2003) dan Stoel & Lee (2003) bahawa kebergunaan (PU) adalah berhubung secara positif ke atas sikap (ATT) terhadap sesuatu teknologi.



5.3.3 Hubungan Antara Kemudahan (PEOU) Dengan Sikap (ATT)

Hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kemudahan (PEOU) dengan sikap guru (ATT) keatas penerimaan terhadap Sistem Maklumat dalam talian di kalangan guru, di mana ($p < 0.05$). Keputusan ini adalah bersamaan dengan kajian Chau & Hu (2002), Heijden (2003), Liu et al. (2003), Oh et al. (2003) dan Stoel & Lee (2003) di mana kemudahan sistem (PEOU) adalah berhubung secara positif ke atas sikap (ATT) terhadap sesuatu teknologi.





5.3.4 Hubungan Antara Kemudahan (PEOU) Dengan Kebergunaan (PU)

Hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kemudahan (PEOU) dengan kebergunaan (PU) keatas penerimaan terhadap Sistem Maklumat dalam talian di kalangan guru, di mana ($p < 0.05$). Ini adalah selaras dengan keputusan yang dilaporkan oleh Chan & Lu (2004), Gefen (2003) dan Heijden (2003) bahawa kemudahan (PEOU) berhubung secara positif ke atas kebergunaan (PU) sesebuah sistem.

5.3.5 Hubungan Antara Sikap (ATT) Dengan Kepuasan Guru (US)



Hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara sikap guru (ATT) dengan kepuasan guru (US) keatas penerimaan terhadap Sistem Maklumat dalam talian di kalangan guru, di mana ($p < 0.05$). Ini adalah selaras dengan keputusan yang dilaporkan oleh Koh, Prybutok, Ryan & Wu (2010) dan Mohamad (2007) bahawa sikap (ATT) berhubung secara positif ke atas kepuasan pengguna (US) terhadap sesebuah sistem maklumat.

5.3 Rumusan Dapatan Kajian

Rumusan dapatan kajian diringkaskan seperti dalam Jadual 5.1.





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

Jadual 5.1

Rumusan dapatan kajian.

Objektif	Persoalan Kajian	Kaedah	Hasil
1. Mengenal pasti tahap faktor kebergunaan (PU), kemudahgunaan (PEOU), sikap (ATT) dan kepuasan GDM (US) terhadap EMIS.	1. Apakah tahap kebergunaan (PU) EMIS di kalangan GDM? 2. Apakah tahap kemudahgunaan (PEOU) EMIS di kalangan GDM? 3. Apakah tahap sikap (ATT) terhadap EMIS di kalangan GDM? 4. Apakah tahap kepuasan (US) terhadap EMIS di kalangan GDM?	Statistik deskriptif (min)	1. Tahap kebergunaan (PU) EMIS di kalangan GDM adalah tinggi. 2. Tahap kemudahgunaan (PEOU) EMIS di kalangan GDM adalah tinggi. 3. Tahap sikap (ATT) terhadap EMIS di kalangan GDM adalah tinggi. 4. Tahap kepuasan (US) terhadap EMIS di kalangan GDM adalah tinggi.
2. Mengenal pasti hubungan antara kebergunaan (PU), kemudahgunaan	5. Adakah terdapat hubungan kebergunaan (PU) dengan sikap guru (ATT) terhadap EMIS? 6. Adakah terdapat hubungan	Statistik Inferensi (korelasi)	5. Terdapat hubungan yang signifikan antara kebergunaan (PU) dengan sikap guru (ATT) terhadap EMIS. 6. Terdapat hubungan yang signifikan antara

(PEOU), sikap (ATT)
dan kepuasan GDM
(US).

kemudahangunaan (PU) dengan sikap guru
(ATT) terhadap EMIS?

7. Adakah terdapat hubungan
kemudahangunaan (PEOU) dengan
kebergunaan (PU) EMIS?
8. Adakah terdapat hubungan sikap (ATT)
dengan kepuasan guru (US) terhadap
EMIS?

Pearson)

kemudahangunaan (PU) dengan sikap guru
(ATT) terhadap EMIS.

7. Terdapat hubungan yang signifikan antara
kemudahangunaan (PEOU) dengan kebergunaan
(PU) EMIS.
8. Terdapat hubungan yang signifikan antara
sikap (ATT) dengan kepuasan guru (US)
terhadap EMIS.

3. Mengenal pasti
perbezaan sikap (ATT)
dan kepuasan GDM
(US) terhadap EMIS
berdasarkan faktor
demografi.

9. Adakah terdapat perbezaan sikap (ATT)
terhadap EMIS berdasarkan faktor
demografi?
10. Adakah terdapat perbezaan kepuasan
GDM (US) terhadap EMIS berdasarkan
faktor demografi?

Statistik

Inferensi
(ANOVA
sehala &

Ujian *Post Hoc Tukey)*

9. Terdapat perbezaan min sikap (ATT) yang
signifikan di antara GDM berumur 31-35
tahun dan 36-40 tahun.
10. Terdapat perbezaan min kepuasan GDM
(US) yang signifikan berdasarkan kekerapan
penggunaan EMIS.

4. Menentukan jumlah sumbangan faktor kebergunaan (PU) dan kemudahgunaan (PEOU) ke atas sikap (ATT) serta faktor sikap (ATT) ke atas kepuasan guru (US) terhadap EMIS.	11. Sejauh manakah sumbangan faktor kebergunaan (PU) ke atas sikap (ATT) terhadap EMIS?	Statistik Inferensi (Regresi berganda)	11. Terdapat sumbangan yang signifikan bagi faktor kebergunaan (PU) ke atas sikap (ATT) terhadap EMIS.
	12. Sejauh manakah sumbangan faktor kemudahgunaan (PEOU) ke atas sikap (ATT) terhadap EMIS?		12. Terdapat sumbangan yang signifikan bagi faktor kemudahgunaan (PEOU) ke atas sikap (ATT) terhadap EMIS.
	13. Sejauh manakah sumbangan faktor kemudahgunaan (PEOU) ke atas kebergunaan (PU) EMIS?		13. Terdapat sumbangan yang signifikan bagi kemudahgunaan (PEOU) ke atas kebergunaan (PU) EMIS.
	14. Sejauh manakah sumbangan faktor sikap (ATT) ke atas kepuasan guru (US) terhadap EMIS.		14. Terdapat sumbangan yang signifikan bagi faktor sikap (ATT) ke atas kepuasan guru (US) terhadap EMIS.



Ciri-ciri EMIS yang boleh dijadikan panduan dalam merekabentuk sistem maklumat dalam talian seterusnya adalah :

- (a) Mudah diakses pada bila-bila masa
- (b) Mudah dinavigasi
- (c) Mempercepatkan kerja
- (d) Memenuhi keperluan kerja
- (e) Paparan menarik
- (f) Mudah digunakan
- (g) Arahan mudah difahami
- (h) Ada manual penggunaan atau meja bantuan



5.4 Batasan Kajian

Kajian ini dilaksanakan bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan sistem maklumat dalam talian di kalangan guru. Beberapa batasan kajian yang telah dikenal pasti perlu dipertimbangkan semasa membuat generalisasi kepada hasil kajian ini. Batasan kajian berkenaan ialah:-

1. Sistem Maklumat dalam Talian yang menjadi fokus kajian ini adalah EMIS sahaja. Dengan itu, hanya pengguna utama EMIS iaitu GDM dipilih sebagai sampel kajian ini. Sampel ini juga hanya tertumpu di kalangan GDM Sekolah





Menengah Harian biasa. Oleh yang demikian, generalisasi kajian ini hanya sesuai kepada sampel yang menyerupai ciri sampel dalam kajian ini.

2. Kaedah pengumpulan data yang digunakan dalam kajian ini ialah kuantitatif

dengan menggunakan kaedah soalselidik. Oleh yang demikian, hasil kajian ini hanya bergantung sepenuhnya kepada soalan-soalan yang dikemukakan sahaja.

5.8 Implikasi Kajian



Kajian ini menunjukkan kebergunaan (PU) dan kemudahgunaan (PEOU) mempunyai hubungan dengan sikap (ATT) dalam penerimaan GDM terhadap EMIS. Seterusnya, sikap (ATT) mempunyai hubungan dengan kepuasan guru (US) dalam menggunakan EMIS dalam pengurusan pendidikan di kalangan guru. Usaha bagi meningkatkan sikap yang positif di kalangan guru lain juga perlu diadakan dalam memastikan dana yang dilaburkan oleh KPM untuk pengurusan yang lebih cekap dan efisien memberi pulangan yang baik. Selain itu, peranan mereka sebagai model kepada pelajar-pelajar juga akan memberi impak yang besar ke arah melahirkan generasi masa depan yang berpengetahuan dan berkemahiran melalui penggunaan teknologi maklumat secara meluas. Usaha untuk meningkatkan sikap yang positif di kalangan guru-guru boleh dilaksanakan melalui rekabentuk sistem yang memenuhi jangkaan mereka, latihan penggunaan sistem yang menyeluruh di samping menyediakan tempat rujuk apabila menghadapi masalah semasa penggunaan sesebuah sistem.





5.9 Cadangan Penyelidikan Lanjutan

Kajian yang telah dijalankan ini merupakan kajian yang bersifat deskriptif yang menggunakan set soalan daripada soal selidik bagi menganalisis penerimaan EMIS di kalangan GDM. Kajian ini didapati tidak melihat secara lebih mendalam berhubung perasaan sebenar GDM ini terhadap sistem EMIS. Sehubungan dengan itu, dicadangkan agar sesi temubual juga dijalankan untuk mendapatkan respon yang lebih jujur daripada mereka.



Kajian ini juga hanya tertumpu kepada 120 responden dan tertumpu kepada lokasi tertentu sahaja. Adalah dicadangkan untuk kajian lanjutan menggunakan responden yang lebih ramai bagi mengumpul data yang lebih kukuh dan terperinci. Kajian terhadap sistem ini dari aspek ketepatan maklumat, antaramuka, fungsian juga boleh dibuat untuk mengenalpasti permasalahan yang wujud semasa penggunaan sistem EMIS.

Selain itu, kajian ini hanya tertumpu kepada EMIS sahaja dan responden pula disasarkan kepada GDM sahaja. Kajian ke atas sistem maklumat dalam talian lain yang digunakan di sekolah juga perlu dijalankan dalam mengenalpasti pandangan guru-guru lain yang terdiri daripada latar belakang yang berbeza berbanding GDM yang kebiasaannya terdiri daripada mereka yang berada dalam lingkungan umur agak muda, mempunyai kemahiran komputer yang baik serta bersikap positif dengan teknologi terkini.





5.10 Rumusan

Kajian ini menunjukkan bahawa pada umumnya GDM mempunyai sikap yang positif terhadap penggunaan EMIS dan hal ini menunjukkan petanda yang baik dalam meningkatkan kecekapan pengurusan pendidikan di Malaysia ini yang sentiasa menerima pakai inovasi terkini dalam bidang pengurusan. Berdasarkan kepada dapatan ini, maka dapatlah dirumuskan bahawa kejayaan EMIS paling banyak dipengaruhi oleh kebergunaan sistem tersebut diikuti kemudahgunaan di samping sikap positif guru sendiri. Penerimaan individu terhadap sesebuah sistem maklumat adalah bergantung kepada keperluan sistem maklumat dalam persekitaran kerja mereka. Selain itu, sistem maklumat tersebut haruslah mempunyai ciri-ciri yang memenuhi keperluan pengguna serta mudah digunakan. Namun begitu, sikap yang positif terhadap sesuatu inovasi juga amat penting memandangkan akan lebih banyak inovasi yang akan diperkenalkan dalam menuju ke arah keberkesanan bidang pengurusan dan pentadbiran.





RUJUKAN

Adams, D. A., Nelson, R. R., & Todd, P. A. (1992). Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication. *MIS Quarterly*, 16(2), 227–247.

Adamson, I., & Shine, J. (2003). Extending the new technology acceptance model to measure the end user information systems satisfaction in a mandatory environment: A Bank's Treasury. *Technology Analysis & Strategic Management*, 15(4), 441-455.

Adel, M. A. & Prashant, C. P. (2002). Developing and validating an instrument for measuring user-perceived web quality. *Journal of Information and Management*, 39(6), 467 - 476



Agarwal, R., & Prasad, J. (1999). Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies?. *Decision Science*, 30(2), 361-391.

Ahmad Syahrul Haniff Mohd Rawi, Siti Zobidah Omar & Muhamad Sham Shahkat Ali (2011). Tahap hubungan antara pelbagai faktor terpilih dengan keinginan menggunakan e-dagang dalam kalangan pengguna internet. *Jurnal Pengajian Media Malaysia*, 13(2), 11–28.

Ainin Sulaiman and Noor Ismawati Jaafar (2002). Increasing Efficiency and Effectiveness in MSC Status Companies, *Utara Management Review*, 3(2), 17-18.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.

Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality, and behavior*. Milton-Keynes, England: Open





University Press & Chicago, IL: Dorsey Press.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

Askar, P., & Usluel, Y.K. (2005). Diffusion of computers on schools. *Encyclopedia of Distance Learning*, 4, 568-572.

Ayatul Kauthar bin Basemin @ Baseman (2013). *Laman Kolaborasi Emis Dan Sistem Khidmat Pesanan Ringkas (Tm Infoblast) Dalam Pengemaskinian Data Emisonline*. Tesis Sarjana. UTM Skudai.

Azizi Yahaya (2007). *Menguasai penyelidikan dalam pendidikan – teori, analisis & interpretasi data*. Kuala Lumpur : PTS Professional.

Azizi Yahaya, Shahrin Hashim, Jamaludin Ramli, Yusof Boon & Abdul Rahim



Hamdan (2007). *Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan (Edisi Kedua)*.
Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing Sdn. Bhd

Azmi Din (2004, November). *Pemutusan Dasar Bermaklumat Melalui EMIS (Policy Briefs)*. Kertas Kerja yang dibentangkan di Seminar Pemantapan Pelaksanaan Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan SMPP/EMIS. Institut Aminuddin Baki, Genting Highland.

Bailey, J. E. & Pearson, S.W. (1983). Development of a tool for measuring and analysing computer user satisfaction. *Management Science*, 29(5), 530-545.

Bandele, S. O. (2006). *Development of modern ICT and internet system. In Agagu AA (ed). Information and communication technology and computer Applications*. Abuja: Pan of Press, 1-3.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84, 191-215.





Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Barati, S. & Mohammadi, S. (2009). *An efficient model to improve customer acceptance of mobile banking*. Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science, San Francisco, USA.

Barki, H., & Hartwick, J. (1994). User participation, conflict, and conflict resolution: The mediation roles of influence. *Information Systems Research*, 5(4), 422-438.

Bell, D. (1974.) *The coming of post-industrial society*. New York: Harper Colophon Books.

Bhattacharjee, A. (2000), Acceptance of e-commerce services: the case of electronic brokerages. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics, Part A*, 30(4), 411-420.



BPPDP.(2003).*Pelan Pembangunan Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (SMPP/EMIS) Untuk Sektor Pendidikan*. Edaran Untuk Program Latihan Aplikasi SMPP/EMIS.

BPPDP.(2008). *Manual Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (SMPP/EMIS)*. Edaran Untuk PPD,JPN dan sekolah.Unit Data.BPPDP.

BPPDP (2010). *EMIS Online*. Kertas Kerja yang dibentangkan di OSCC MAMPU – OSCC Case Study Awards 2010. Putrajaya.

Braun, R.L. & Davis, H. E. (2003). Computer-assisted audit tools and techniques: Analysis and perspectives. *Managerial Auditing Journal* 18(9), 725-731.

Briggs, A. R. J. & Coleman, M. (2007). *Research Methods in Educational Leadership and Management*. London: SAGE Publications Ltd.





Brown, S. A., Massey, A. P., Montoya-Weiss, M. M., & Burkman, J. R. (2002). Do I really have to? User acceptance of mandated technology. *European Journal of Information Systems*, 11, 283-295.

Butler, D.L. & Sellborn, M. (2002). Barriers to adopting technology for teaching and learning. *EDUCAUSE Quarterly*, 25(2), 22-28.

Cartelli, A. (2006). *Teaching in the knowledge society: new skills and instruments for teachers*. London: Information Science Publishing.

Cohen, J. (1968). Weighted kappa: Nominal scale agreement with provision for scaled disagreement or partial credit. *Psychological Bulletin*, 70(4), 213–220.



Compeau, D.R., & Higgins, C.A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19 (2), 189-211.

Chau, P & Hu, P. (2002). Investigating healthcare professionals' decisions to accept telemedicine technology: An empirical test of competing theories. *Information & Management*, 39(2), 297-311.

Cheever, D., Coburn, P., DiGiammarino, F., Kelman, P., Lowd, B. T., Naiman, A., & Zimmerman, I. K. (1986). *Systematic planning and implementation of computers in schools*. Boston: Addison-Wesley.

Chi, S. Y., Grant, K. & Edgar, D. (2007). Factors affecting the adoption of internet banking in Hong Kong – implications for the banking sector. *International Journal of Information Management*. 27(2), 336-351.

Chiemeke, C. S, & Longe, O. B. (2007). Information and communication penetration in Nigeria: Prospects, challenges and metrics. *Asian Journal of Information Technology*, 6(3), 280-287.





Chiero, R. T. (1997). Teachers' perspectives on factors that affect computer use.
Journal of Research on Computing in Education, 30(4), 133-145.

Chua Yan Piaw (2006). *Kaedah dan Statistik Penyelidikan: Kaedah Pendidikan*.
McGraw Hill : Kuala Lumpur.

Cooper, R. B. (1994). The inertial impact of culture on IT implementation.
Information & Management, 27(1), 17-31.

Crawford, R. (1997). *Managing information technology in secondary schools*.
London: Roudedge.

Creswell, J. W. (2003). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (2nd ed.)*. New Jersey: Pearson Education.



Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing And Conducting Mixed Methods Research (Edisi kedua)*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Czaja, S. J., & Sharit, J. (1993). Age differences in attitudes towards computers: The influence of task characteristics. *The Journals of Gerontology: Psychological Sciences and Social Sciences*, 5(3), 329-340.

Davis, F. D. (1986). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results*. Doctoral Dissertation. Sloan School of Management. Massachusetts Institute of Technology.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: Systems characteristics, user perceptions and behaviroal impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475-487.





Davis, F. D. & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1122.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(2), 982–1003

DeLone, W. H. & McLean E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.

DeLone W.H. & McLean E. R. (2003), The DeLone and McLean model of information systems success: a ten year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(3), 9-30.

Doll, W. J. & Torkzadeh, G. (1988). The measurement of end-user computing satisfaction. *MIS Quarterly* 12(2), 259-274.



Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to Design and Evaluate Research in Education with Powerweb (Edisi keenam)*. New York, NY: McGraw-Hill.

Gaibreath, J. (2000). Knowledge management technology in education: An overview. *Educational Technology*, 40(5), 28-33.

Gefen, D. (2003). E-Commerce: The role of familiarity and trust. *The International Journal of Management Science*, 28(6), 725–737.

Ghobakhloo, M., Zulkifli, N. B., & Aziz, F. A. (2010). The interactive model of user information technology acceptance and satisfaction in small and medium-sized enterprises. *European Journal of Economics, Finance & Administrative Sciences*, 19(3), 7-27.





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Hair, J. F. (2003). *Essential of business research methods*. John Wiley & Sons: United States of America.

Hair, J.F. Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*, (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Hans, H. (2003). Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands. *Information & Management*, 40; 541–549

Hofstede, G. (1991). *Cultures and Organizations-Software of the Mind*. McGraw Hill Book Company, U.K.

Hussey, J. & R. Hussey (1997). *Business research: A practical guide for undergraduate and postgraduate students*. London, Macmillan.

Igbaria, M., & Nachman, S. A. (1997). Correlates of user satisfaction with end user computing: An exploratory study. *Information & Management*, 19, 73-82.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Igbaria, M. (1993). User acceptance of microcomputer technology: An Empirical Test.

Omega, 21(1), 73-90.

Igbaria, M., & Nachman, S. A. (1990). Correlates of user satisfaction with end user computing: An exploratory study. *Information & Management*, 19(1), 73-82.

Jayasingh, S. & Eze, U. C. (2010). The role of moderating factors in mobile coupon adoption: an extended TAM perspective. *Communications of the IBIMA*, 22(2), 1-13.

Jimoh, A. T. (2007). Students' attitude toward ICT in Nigeria tertiary institutions. *Education Focus*, 1(1), 73–79.

Kelly, J. M. and Swindell, D. (2002). A multiple–indicator approach to municipal service evaluation: correlating performance measurement and citizen satisfaction across jurisdictions. *Public Administration Review*,



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



62(5), 610-621.

Kloping, I. M., & McKiney, E. (2004). Extending the technology acceptance model and the task-technology fit model to consumer e-commerce. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 22 (1), 35-48.

Koay, P. L. (2002). *Receptiveness of E-banking by Malaysian consumers* (MBA thesis). School of Management, Universiti Sains Malaysia, Penang.

Koh, C. E., Prybutok, V. R., Ryan, S. D. & Wu, Y. A. (2010). A Model for Mandatory

Use of Software Technologies: An Integrative Approach by Applying Multiple

Levels of Abstraction of Informing Science. *Informing Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 13, 177-203.



Koohang, A. (1986). Effects of age, gender, college status, and computer experience on attitudes toward library computer systems (LCS). *Library and Information Science Research*, 8, 349-355.

Koohang, A. (1989). A study of attitudes toward computers: Anxiety, confidence, liking, and perception of usefulness. *Journal of Research on Computing in Education*, 22(2), 137-150.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.

Kripanont, N. (2007). *Examining a Technology Acceptance Model of Internet Usage by Academics Within Thai Business Schools*. Tesis PhD. Victoria University, Melbourne, Australia.

Lauman, D. J. (2001). Student home computer use: A review of the literature. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(2), 196-203.





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Lee, M. (2009). Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM & TPB with perceived risk & perceived benefit. *Electronic Commerce Research & Applications*, 8(3), 130–141.

Lee, G. & Lin, H. (2005). Customer Perceptions of E-service quality in online shopping. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 33(2), 161-176.

Lee, T. M., & Park, C. (2008). Mobile technology usage and B2B market performance under mandatory adoption. *Industrial Marketing Management*, 37, 833-840.

Lee Bee Lim (2005). *Factors influencing email usage: Applying the UTAUT model* (Tesis Sarjana). Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang.

Lee Guat Eng (2002). *Pengukuhan SMPP/EMIS : Pelaksanaan dan Cabaran Peringkat Sekolah*. Kertas Kerja yang dibentangkan di Seminar Kebangsaan



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Pengurusan Maklumat Pendidikan SMPP/EMIS 2002, Pulau Pinang.

Liaw, S. S., Chen, G. D., & Huang, H. M. (2008). Users' attitudes toward web-based collaborative learning systems for knowledge management. *Computers & Education*, 50(3), 950-961.

Lina (2007). Pengaruh Perbedaan Individual dan Karakteristik Sistem Informasi pada Penerimaan Penggunaan Teknologi Informasi dalam e-library. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 22(4), 447-465.

Linders, S. (2006, January). *Using the Technology Acceptance Model in determining strategies for implementation of mandatory IS*. Presented in Twente Student Conference on IT, Enschede, Netherlands.

Louho, R., M. Kallioja & P. Oittinen. (2006). Factors affecting the use of hybrid media applications. *Graphic Arts in Finland*, 35(3), 65-76.

Mahathir Mohamad (1991). *Malaysia-the way forward (Vision 2020)*. Kuala Lumpur:



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Percetakan Nasional Malaysia.

Maizatul Haizan Mahbob, Wan Idros Wan Sulaiman, Wan Amizah Wan Mahmud, Normah Mustaffa & Mohd Yusof Abdullah. (2012). The elements of behavioral control in facilitating the acceptance of technological innovation on Malaysia on-line government services. *Asian Social Science Journal*, 8(5), 125-131.

Majid, S., & Abazova, A.F. (1999). Computer literacy and use of electronic information sources by academics: A case study of International Islamic University of Malaysia. *Asian Libraries*, 8(4), 100-111.

Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

McCloskey, D. (2004). Evaluating electronic commerce acceptance with the technology acceptance model. *Journal of Computer Information Systems*, 49-57.

McGuire, W. J. (1969). The nature of attitudes and attitude change. *The handbook of social psychology*, 3(1), 136-314.

McKechnie, S., Winklhofer, H. & Ennew, C. (2006). Applying the technology acceptance model to the online retailing of financial services. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 34(4), 388 – 410.

Mehrens, W. A. & Lehman, I. J. (1991). *Measurement and Evaluation in Education and Psychology (Edisi keempat)*. Wadsworth/Thomson Learning, Canada.

Melone, N. P. (1990). A theoretical assessment of the user-satisfaction construct in information systems research. *Management Science*, 36(1), 76-91



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



Mohamad Noorman Masrek (2007). Measuring campus portal effectiveness and the contributing factors. *Campus- Wide Information Systems*, 24(5), 342-353.

Mohd. Majid Konting. (1994). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Mohd Majid Konting (2000). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.

Mohd Sobhi Ishak, Musa Abu Hassan, Siti Zobidah Omar, Jusang Bolong & Zulkiple Abd Ghani. (2011). *Kredibiliti maklumat sebagai faktor anteseden yang mempengaruhi tanggapan pengguna dalam model penerimaan maklumat berkaitan Islam di internet*. Dibentangkan di International Conference on Media and Communication: Communication and Transformation: Progress and Paradox. Hotel Equatorial, Bangi-Putrajaya.



Morris, J. M. (1994). Computer training needs of older adults. *Educational Gerontology*, 20(6), 541-548.

Muhammad Najib Ghafar (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai : Universiti Teknologi Malaysia.

Nadkarni, S. and Gupta, R. (2007). A task-based model of perceived website complexity. *MIS Quarterly*, 31 (3), 501-524.

Nah, F. F., Tan, X., & Teh, S. H. (2004). An empirical investigation on end-users' acceptance of enterprise systems. *Information Resources Management Journal*, 17(3), 32-53.

Noor Azizah KS Mohamadali, Jonathan M. Garibaldi (2010). *A novel evaluation model of user acceptance of software technology in healthcare sector*. Proceeding of the 3rd International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies, Valencia, Spain.





Noraini Idris (2010). *Penyelidikan dalam Pendidikan*. Malaysia : McGraw Hill Education.

Norazah Mohd Suki & T. Ramayah (2010). User Acceptance of the E-Government Services in Malaysia: Structural Equation Modelling Approach. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 5, 395-413.

Ooh Kim Lian (2008). *Factors Influencing Intention To Use E-Government Services Among Citizens In Malaysia* (Tesis Sarjana), USM Pulau Pinang.

Oxford (2005). *Oxford Advanced Learner's Dictionary, Edisi ke-7*. Oxford University Press, Oxford, New York.

Oye, N.D, Iahad, N.A & Norzairan Ab Rahim (2012). Acceptance and usage of ICT by university academicians using UTAUT Model : A Case Study of University of Port Harcourt, Nigeria. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 3(1), 81-895.

Pajares, F. (2002). *Overview of social cognitive theory and of self-efficacy*. Diakses dari : <http://www.des.emory.edu/mfp/eff.html>

Pallant, J. (2001). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows (version 10)*. NSW: Allen and Unwin.

Paraskeva, F., Bouta, H., & Aik, P. (2008). Individual characteristics and computer self-efficacy in secondary education teachers to integrate technology in educational practice. *Computers & Education*, 50(2), 1084–1091

Parraga, I. M. (1990). Determinants of food consumption. *Journal of American Dietetic Association*, 90, 661-663.





Putzke, J., Schoder, D., & Fischbach, K. (2010). Adoption of mass-customized newspapers: An augmented technology acceptance perspective. *Journal of Media Economics*, 23(3), 143-164.

Rahmad Sukor Ab Samad, and Mohd Subhi Marsan (2001). Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam Pengurusan Sekolah. *Masalah Pendidikan*, 24(2), 109-126.

Ramayah, T., Muhamad Jantan, & Jasman Ma'ruf (2002). *Technology Acceptance Model: Is it applicable to users and non-users of internet banking?*.

Dibentangkan di dalam Seminar Antarabangsa, Indonesia-Malaysia, "The Role of Harmonization of Economics and Business Discipline in Global Competitiveness, Banda Aceh, Indonesia.

Rawstorne, P., Jayasuriya, R., & Caputi, P. (1998). *An integrative model of information systems use in mandatory environments*. Presented in International Conference on Information Systems. Brisbane, Australia.

Rivard, S., & Huff, S. L. (1988). Factors of success for end-user computing. *Communications of the ACM*, 31(5), 552-561.

Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations, 5th Edition*. New York: Free Press.

Roussos, P. (2007). The Greek computer attitudes scale: construction and assessment of psychometric properties. *Computers in Human Behavior*, 23,(1), 578–590.

Sebayang, F. (2009). Ketersediaan Sistem Informasi Terintegrasi Terhadap Kepuasan Pengguna. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 13(2), 325-336.

Sekaran, U. (2003). *Research methods for business: A skill building approach*. New Jersey: John Wiley and Sons.

Sexton, D., & King, N. (1999). Measuring and evaluating early childhood prospective practitioners' attitudes toward computers. *Family Relations*, 48(3), 277-286





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Shannon, Claude E. & Weaver W. (1949). *A Mathematical model of communication*. Urbana, IL: University of Illinois Press.

Shahril Marzuki.(2005). *Mengurus & Membiayai Pendidikan di Malaysia*. PTS Professional Publishing Sdn.Bhd. Kuala Lumpur.44-50.

Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, University of Illinois Press.

Smyth, R. (2009). Introduction to research methods in education – by Keith F Punch. *British Journal of Educational Technology*, 40(6), 1149–1150.

Staples, A., Pugach, M.C., & Himes, D. (2005). Rethinking the technology integration challenge: Cases from three urban elementary schools. *Journal of Research on Technology in Education*, 37(3), 285-311.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Summers, M. (1990). New student teachers and computers: an investigation of experiences and feelings. *Educational Review*, 42(3), 261–271.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Allyn and Bacon.

Taghavi, S. E. (2001). *Evaluation of college students' attitudes toward computers before and after taking a computer literacy course*. (Unpublished PhD Thesis). Mississippi State University.

Tatnall, A., & Davey, B. (2003) ICT and Training : A Proposal for an Ecological Model of Innovation. *Informing Science* 7(1), 87-103 (2004)

Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.

Tee, S.B. (2001). *Peranan Sistem Maklumat Dalam Pengurusan Maklumat Pendidikan; Kes Pelaksanaan Sistem SiMPeL di Maktab Perguruan Batu*



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Lintang. Seminar Nasional ke-9. Institut Aminuddin Baki.

Teo, T. L., Chwee, B., Chai, C. S. & Wong, S. L (2009). Assessing the intention to use technology among pre-service teachers in Singapore and Malaysia: A multigroup invariance analysis of the Technology Acceptance Model (TAM). *Computers & Education*, 53(3), 1000-1009.

Thompson, R. L., Higgins, C.A., & Howell, J. M. (1991). Personal Computing: Toward a conceptual model of utilization. *Journal of Management Information Systems Quarterly*, 15(2), 125-143.

Torkzadeh, G. & Van Dyke, T. P. (2001). Development and validation of an Internet self-efficacy scale. *Behaviour & Information Technology*, 20(4), 275-280.

Triandis, H. C. (1977). *Values, attitudes, and interpersonal behavior*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Vathanophas, V., Krittayaphongphun, N. & Klomsiri, C. (2008). Technology acceptance toward e-government initiative in Royal Thai Navy. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 2(4), 256-282.

Venkatesh, V.; Morris, M. G.; Davis, G. B.; Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478

Venkatesh, V. & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a research agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315.

Venkatesh, V. & Morris, M. G (2000). Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage Behavior. *MIS Quarterly*, 24(1), 115-139.

Victoria, P. & Marios, V. (2009). Understanding factors that influence teachers' acceptance of technology and actual computer use for teaching: the case of



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Greece. *Mediterranean Journal of Educational Studies*, 14(2), 5-25.

Webb, L. (2011). Supporting technology integration: The school administrators' role. *National Forum of Educational Administration & Supervision Journal*, 28(4), 1-7.

Wei, R. C., Darling-Hammond, L., Andree, A., Richardson, N., & Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad*. Dallas, TX: National Staff Development Council.

Wilder, G., Mackie, D. and Cooper, J. (1985). Gender and Computers: Two surveys of computer-related attitudes. *Sex Roles*, 13, 215-228.

Wixom, B. H., & Todd, P. A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information Systems Research*, 16(1), 85-102.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Yaghoubi, N. M., and E. Bahmani (2010). Factor affecting the adoption of online banking: An integration of Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior. *Pakistan Journal of Social Sciences, Medwell Journals*, 7(3), 231-236.

Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., & Pallister, J. G. (2007). Technology acceptance: A meta-analysis of the TAM: Part 2. *Journal of Modelling in Management*, 2(3), 281-304.

Zulkifli & Raja Maznah (1994). *Teknologi komputer dalam pendidikan*. Kuala Lumpur: Fajar Bakti.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

LAMPIRAN



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS
اوپريسي قنديديقن سلطان ادرس

SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

35900 Tanjong Malim

Perak Darul Ridzuan, Malaysia

Tel: 05 - 450 5487 (Dekan), 450 5483, 450 5480, 450 5494, 450 5490

Fax : 05 - 459 4649

http://ips.upsi.edu.my

Emel : ips@upsi.edu.my



Institut Pengajian Siswazah

Rujukan Tuan :

Rujukan Kami :

Tarikh :

UPS/IPS-1/623.5

27 Februari 2013

KEPADA SESIAPA YANG BERKENAAN

Tuan/Puan ,

PENGESAHAN PELAJAR UNTUK MEMBUAT PENYELIDIKAN

Perkara di atas adalah dirujuk dengan segala hormatnya.

2. Adalah dimaklumkan pelajar sebagaimana nama dan nombor matrik seperti di bawah adalah pelajar Program Pengajian Siswazah , Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI);

Nama Pelajar : Ermie Dharlya binti Che Daud

No. Kad Pengenalan : 811118035444

No. Matrik : M20111000388

Program Pengajian : Ijazah Sarjana Pendidikan

Bidang Pengajian : Teknologi Maklumat

Fakulti : Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif

Sesi Kemasukan : Semester I Sesi 2011/2012

3. Sehubungan itu, pihak kami memohon jasa baik pihak tuan supaya dapat membenarkan pelajar tersebut membuat kajian serta penyelidikan di tempat tuan/puan bagi memenuhi pengajian beliau di UPSI.

Sekian, untuk makluman.

" KOMITED MEMBAWA PERUBAHAN DALAM PENDIDIKAN "

Yang benar,

(PROFESOR DR. MAHZAN BIN ARSHAD)

Dekan

Institut Pengajian Siswazah



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



BAHAGIAN PERANCANGAN DAN PENYELIDIKAN DASAR PENDIDIKAN
KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA
ARAS 1-4, BLOK E-8
KOMPLEKS KERAJAAN PARCEL E
PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN
62604 PUTRAJAYA.



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



Telefon : 03-88846591
Faks : 03-88846579



ptbupsi

Ruj. Kami : KP(BPPDP)603/5/JLD.03 (03)
Tarikh : 04 Mac 2013

Ermie Dharlya Bt Che Daud
No.32, Lorong Damai 1
Sungai Isap Damai
25150 Kuantan
Pahang

Tuan/Puan,

Kelulusan Untuk Menjalankan Kajian Di Sekolah, Institut Perguruan, Jabatan Pelajaran Negeri Dan Bahagian-Bahagian Di Bawah Kementerian Pelajaran Malaysia

Adalah saya dengan hormatnya diarah memaklumkan bahawa permohonan tuan /puan untuk menjalankan kajian bertajuk:

" Faktor Penerimaan Guru Terhadap Penggunaan Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (SMPP) Dalam Talian " diluluskan.

2. Kelulusan ini adalah berdasarkan kepada cadangan penyelidikan dan instrumen kajian yang tuan/puan kemukakan ke Bahagian ini. **Kebenaran bagi menggunakan sampel kajian perlu diperolehi dari Ketua Bahagian/Pengarah Pelajaran Negeri yang berkenaan.**

3. Sila tuan/puan kemukakan ke Bahagian ini senaskah laporan akhir kajian/laporan dalam bentuk elektronik berformat Pdf di dalam CD bersama naskah *hardcopy* setelah selesai kelak. Tuan/Puan juga diingatkan supaya **mendapat kebenaran terlebih dahulu** daripada Bahagian ini sekiranya sebahagian atau sepenuhnya dapatan kajian tersebut hendak dibentangkan di mana-mana forum atau seminar atau diumumkan kepada media massa.

Sekian untuk makluman dan tindakan tuan/puan selanjutnya. Terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menurut perintah,

(DR. HJ. ZUBANI BIN DARUS)

Ketua Sektor
Sektor Penyelidikan dan Penilaian
b.p. Pengarah
Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
Kementerian Pelajaran Malaysia



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

--	--	--	--

SOAL SELIDIK KAJIAN

FAKTOR PENERIMAAN GURU TERHADAP PENGUNAAN SISTEM MAKLUMAT PENGURUSAN PENDIDIKAN (SMPP) DALAM TALIAN

Semua maklumat yang anda berikan dalam borang soal selidik ini adalah untuk tujuan kajian sahaja dan segala maklumat akan dirahsiakan. Semoga dengan kerjasama yang anda berikan dapat memudahkan lagi kajian ini dijalankan dan keikhlasan anda amat dihargai

2013

Soal selidik ini mengandungi 4 bahagian iaitu Bahagian A, Bahagian B, Bahagian C, dan Bahagian D. Bahagian A ialah Maklumat Sekolah dan Responden, Bahagian B ialah Faktor Penerimaan, Bahagian C adalah kelebihan dan kelemahan SMPP dalam talian, Bahagian D adalah cadangan untuk penambahbaikan SMPP dalam talian. Diharap tuan/puan menjawab soalan yang dikemukakan dalam soalselidik ini seikhlas mungkin.

A. Maklumat Sekolah dan Responden

Arahan: Sila jawab semua soalan berikut

A1. Jantina: L / P

- ☐ Lelaki
☐ Perempuan

A2. Umur

- ☐ 30 tahun dan ke bawah
☐ 31 – 35 tahun
☐ 36 – 40 tahun
☐ 41 tahun dan ke atas

A3. Pengalaman sebagai GDM

- ☐ Kurang 2 tahun
☐ 3 – 10 tahun
☐ 10 tahun dan ke atas

A4. Kemahiran Komputer

- ☐ Sangat Mahir
☐ Sederhana Mahir
☐ Tidak Mahir

A5. Memiliki komputer sendiri

05-4506832

pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

- ☐ Komputer / Notebook sekolah,
☐ Komputer / Notebook sendiri,



ptbupsi

A7. Kemudahan akses EMIS Online.

- ☐ Disedia oleh Jabatan/Sekolah
☐ Biaya sendiri
☐ Wifi Hotspot

A8. Kekerapan Penggunaan EMIS Online:

- ☐ Setiap hari.
☐ Beberapa kali seminggu
☐ Sekali sebulan
☐ Bila diarahkan sahaja

A9. Pernah mendapat latihan khusus untuk menggunakan sistem ini?

- ☐ Ya
☐ Tidak

A10. Adakah latihan tersebut dapat membantu anda untuk menggunakan sistem ini dengan cekap?

- ☐ Ya
☐ Tidak



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



Arahan: Dengan merujuk kepada SISTEM yang telah anda tandakan di soalan A10, anda dikehendaki menjawab semua soalan dengan menandakan jawapan yang menerangkan perasaan anda sekarang. Nyatakan aras persetujuan anda dengan menanda (✓) terhadap item yang diberikan berpandukan skala berikut:

- Sangat Tidak Bersetuju : STS
- Tidak Setuju : TS
- Tidak Pasti : TP
- Setuju : S
- Sangat Setuju : SS

Bil	Pernyataan	STS	TS	TP	S	SS
Kebergunaan Sistem						
B1.	Saya mendapati sistem ini mempercepatkan kerja saya.					
B2.	Menggunakan sistem ini meningkatkan kualiti kerja saya.					
B3.	Menggunakan sistem ini memberikan saya kawalan kerja yang lebih baik.					
B4.	Menggunakan sistem ini meningkatkan produktiviti saya.					
B5.	Menggunakan sistem ini membolehkan saya menyiapkan lebih banyak kerja.					
B6.	Menggunakan sistem ini mempermudah kerja saya.					
B7.	Maklumat yang terhasil daripada sistem ini (<i>output</i>) adalah seperti yang saya kehendaki.					
B8.	Secara keseluruhannya, saya mendapati sistem ini sangat berguna dalam kerja saya.					



Bil	05-4506832	pustaka.upsi.edu.my	Pernyataan	Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah	STS	TS	TP	S	SS
<i>Kemudahangunaan Sistem</i>									
B9.	Saya mendapati sistem ini mudah digunakan.								
B10.	Belajar untuk menggunakan sistem maklumat adalah mudah bagi saya.								
B11.	Berinteraksi dengan sistem ini adalah menyeronokkan.								
B12.	Saya dapati mudah untuk mengarahkan sistem membuat sesuatu yang saya kehendaki								
B13.	Interaksi saya dengan sistem ini jelas dan mudah difahami.								
B14.	Secara keseluruhannya saya dapati sistem ini senang digunakan.								
<i>Sikap terhadap Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (SMPP) dalam talian</i>									
B15.	Saya suka menggunakan sistem ini.								
B16.	Sistem ini menjadikan tugas pengurusan pendidikan lebih menarik.								
B17.	Sistem ini menjadikan tugas pengurusan pendidikan tidak membebaskan.								
B18.	Saya sentiasa tertunggu-tunggu kerja yang memerlukan saya menggunakan sistem ini.								
B19.	Menggunakan sistem ini tidak mengecewakan saya.								
B20.	Saya lebih suka menggunakan sistem ini berbanding sistem sebelum ini (bukan online)								



Dengan merujuk kepada SISTEM yang telah anda tandakan di soalan A10, anda dikehendaki menjawab semua soalan dengan menandakan jawapan yang menerangkan perasaan anda sekarang. Nyatakan aras persetujuan anda dengan menanda (✓) terhadap item yang diberikan berbandukan skala berikut:

- Sangat Tidak Bersetuju : STS
- Tidak Setuju : TS
- Tidak Pasti : TP
- Setuju : S
- Sangat Setuju : SS

- | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|
| C1. | Saya dapati belajar untuk menggunakan EMIS Online adalah mudah. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C2. | Interaksi saya dan EMIS Online adalah jelas dan dapat difahami. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C3 | Saya dapati EMIS Online mudah untuk dinavigasi. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C4. | Saya dapati EMIS Online mudah digunakan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C5. | Interface EMIS Online mempunyai penampilan yang menarik. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C6. | Rekabentuk EMIS Online bersesuaian tujuan penggunaannya. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C7. | EMIS Online meningkatkan kecekapan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C8. | EMIS Online mewujudkan pengalaman yang positif buat saya. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C9. | EMIS Online memberi maklumat yang tepat. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C10. | EMIS Online memberi maklumat yang boleh dipercayai. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C11. | EMIS Online memberi maklumat yang tepat pada masanya (timely). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C12. | EMIS Online menyediakan maklumat yang relevan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C13. | EMIS Online memberi kemudahan untuk memahami maklumat. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C14. | EMI Online memperincikan maklumat pada tahap yang betul. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C15. | EMIS Online menyediakan maklumat dalam format yang berguna. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C16. | EMIS Online mempunyai reputasi yang baik. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



- C17 Dengan EMIS Online, saya berasa selamat untuk melengkapkan transaksi. 1 2 3 4 5
- C18 Dengan EMIS Online, maklumat peribadi saya lebih selamat. 1 2 3 4 5
- C19 Dengan EMIS Online, lebih mudah untuk berkomunikasi dengan organisasi. 1 2 3 4 5
- C20 Saya yakin dengan servis yang disediakan oleh EMIS Online. 1 2 3 4 5



Segala cadangan yang anda berikan dapat memberi sumbangan dalam meningkatkan keberkesanan penggunaan Sistem Maklumat Pengurusan Pendidikan (SMPP) dalam talian.

TERIMA KASIH



KEBOLEHPERCAYAAN SOAL SELIDIK

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.958	.960	40

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum
Item Means	3.552	3.333	3.833	.500	1.150
Item Variances	.463	.254	.810	.556	3.190

Summary Item Statistics

	Variance	N of Items
Item Means	.013	40
Item Variances	.026	40

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Saya mendapati sistem ini mudah digunakan.	138.5667	265.426	.710		.957
Belajar untuk menggunakan sistem maklumat adalah mudah bagi saya.	138.3667	264.240	.807		.956

LAMPIRAN D

Berinteraksi dengan sistem ini adalah menyeronokkan.	138.6333	268.171	.767	.957
Saya dapati mudah untuk mengarahkan sistem membuat sesuatu yang saya kehendaki	138.6333	268.171	.767	.957
Interaksi saya dengan sistem ini jelas dan mudah difahami.	138.6667	269.954	.608	.957
Secara keseluruhannya saya dapati sistem ini senang digunakan.	138.5333	268.257	.693	.957
Saya mendapati sistem ini mempercepatkan kerja saya.	138.5667	265.426	.710	.957
Menggunakan sistem ini meningkatkan kualiti kerja saya.	138.3667	264.240	.807	.956
Menggunakan sistem ini memberikan saya kawalan kerja yang lebih baik.	138.6333	268.171	.767	.957
Menggunakan sistem ini meningkatkan produktiviti saya.	138.5667	274.047	.448	.958
Menggunakan sistem ini membolehkan saya menyiapkan lebih banyak kerja.	138.7667	268.185	.568	.958
Menggunakan sistem ini mempermudah kerja saya.	138.5667	265.426	.710	.957
Maklumat yang terhasil daripada sistem ini (output) adalah seperti yang saya kehendaki.	138.3667	264.240	.807	.956
Secara keseluruhannya, saya mendapati sistem ini sangat berguna dalam kerja saya.	138.6333	268.171	.767	.957
Saya suka menggunakan sistem ini.	138.5667	265.426	.710	.957

LAMPIRAN D

Sistem ini menjadikan tugas pengurusan pendidikan lebih menarik	138.3667	264.240	.807		.956
Sistem ini menjadikan tugas pengurusan pendidikan tidak membebankan.	138.6333	268.171	.767		.957
Saya sentiasa tertunggu-tunggu kerja yang memerlukan saya menggunakan sistem ini.	138.6667	269.954	.608		.957
Menggunakan sistem ini tidak mengecewakan saya.	138.6000	262.179	.681		.957
Saya lebih suka menggunakan sistem ini berbanding sistem sebelum ini (bukan online)	138.7000	271.872	.574		.958
Saya dapati belajar untuk menggunakan EMIS Online adalah mudah.	138.5333	275.085	.449		.958
Interaksi saya dan EMIS Online adalah jelas dan dapat difahami.	138.5667	270.944	.616		.957
Saya dapati EMIS Online mudah untuk dinavigasi	138.6333	271.068	.609		.957
Saya dapati EMIS Online mudah digunakan.	138.7000	266.769	.580		.958
Interface EMIS Online mempunyai penampilan yang menarik.	138.2667	274.616	.334		.959
Rekabentuk EMIS Online bersesuaian tujuan penggunaannya.	138.3667	271.620	.472		.958
EMIS Online meningkatkan kecekapan.	138.6667	274.023	.514		.958
EMIS Online mewujudkan pengalaman yang positif buat saya.	138.5000	271.638	.587		.958
EMIS Online memberi maklumat yang tepat.	138.5333	260.257	.752		.956

LAMPIRAN D

EMIS Online memberi maklumat yang boleh dipercayai.	138.5000	277.362	.206	.960
EMIS Online memberi maklumat yang tepat pada masanya (timely).	138.6000	277.145	.212	.960
EMIS Online menyediakan maklumat yang relevan.	138.5000	282.190	.013	.960
EMIS Online memberi kemudahan untuk memahami maklumat.	138.7000	264.493	.604	.958
EMIS Online memperincikan maklumat pada tahap yang betul.	138.4667	267.154	.646	.957
EMIS Online menyediakan maklumat dalam format yang berguna.	138.4667	263.982	.786	.956
EMIS Online mempunyai reputasi yang baik.	138.6333	268.516	.748	.957
Dengan EMIS Online, saya berasa selamat untuk melengkapkan transaksi.	138.4667	276.740	.314	.959
Dengan EMIS Online, maklumat peribadi saya lebih selamat.	138.4667	266.809	.552	.958
Dengan EMIS Online, lebih mudah untuk berkomunikasi dengan organisasi.	138.4000	278.248	.242	.959
Saya yakin dengan servis yang disediakan oleh EMIS Online	138.5333	264.257	.610	.958

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
142.1000	282.852	16.81820	40



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.906	.908	8

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum
Item Means	3.542	3.333	3.733	.400	1.120
Item Variances	.447	.326	.575	.248	1.761

Summary Item Statistics

	Variance	N of Items
Item Means	.018	8
Item Variances	.011	8

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation
Saya mendapati sistem ini mempercepatkan kerja saya.	24.8000	12.579	.801
Menggunakan sistem ini meningkatkan kualiti kerja saya.	24.6000	12.662	.838
Menggunakan sistem ini memberikan saya kawalan kerja yang lebih baik.	24.8667	13.568	.801
Menggunakan sistem ini meningkatkan produktiviti saya.	24.8000	15.407	.341
Menggunakan sistem ini membolehkan saya menyiapkan lebih banyak kerja.	25.0000	14.138	.448
Menggunakan sistem ini mempermudah kerja saya.	24.8000	12.579	.801
Maklumat yang terhasil daripada sistem ini (output) adalah seperti yang saya kehendaki.	24.6000	12.662	.838
Secara keseluruhannya, saya mendapati sistem ini sangat berguna dalam kerja saya.	24.8667	13.568	.801

	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Saya mendapati sistem ini mempercepatkan kerja saya.		.884
Menggunakan sistem ini meningkatkan kualiti kerja saya.		.881
Menggunakan sistem ini memberikan saya kawalan kerja yang lebih baik.		.887
Menggunakan sistem ini meningkatkan produktiviti saya.		.921
Menggunakan sistem ini membolehkan saya menyiapkan lebih banyak kerja.		.919
Menggunakan sistem ini mempermudah kerja saya.		.884
Maklumat yang terhasil daripada sistem ini (output) adalah seperti yang saya kehendaki.		.881
Secara keseluruhannya, saya mendapati sistem ini sangat berguna dalam kerja saya.		.887

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
28.3333	17.264	4.15504	8

Kebolehpercayaan untuk faktor kemudahan

Case Processing Summary

	N	%
Cases		
Valid	30	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.868	.871	6

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum
Item Means	3.533	3.433	3.733	.300	1.087
Item Variances	.408	.326	.533	.207	1.634

Summary Item Statistics

	Variance	N of Items
Item Means	.012	6
Item Variances	.007	6

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation
Saya mendapati sistem ini mudah digunakan.	17.6667	5.747	.735
Belajar untuk menggunakan sistem maklumat adalah mudah bagi saya.	17.4667	5.913	.733
Berinteraksi dengan sistem ini adalah menyeronokkan.	17.7333	6.340	.761
Saya dapati mudah untuk mengarahkan sistem membuat sesuatu yang saya kehendaki	17.7333	6.340	.761
Interaksi saya dengan sistem ini jelas dan mudah difahami.	17.7667	6.944	.461
Secara keseluruhannya saya dapati sistem ini senang digunakan.	17.6333	6.585	.585





Item-Total Statistics

	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Saya mendapati sistem ini mudah digunakan.	.834	.834
Belajar untuk menggunakan sistem maklumat adalah mudah bagi saya.	.833	.833
Berinteraksi dengan sistem ini adalah menyeronokkan.	.832	.832
Saya dapati mudah untuk mengarahkan sistem membuat sesuatu yang saya kehendaki	.832	.832
Interaksi saya dengan sistem ini jelas dan mudah difahami.	.880	.880
Secara keseluruhannya saya dapati sistem ini senang digunakan.	.860	.860

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
21.2000	8.855	2.97576	6



Kebolehpercayaan untuk faktor Sikap

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.823	.828	6

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum
Item Means	3.511	3.400	3.733	.333	1.098
Item Variances	.476	.317	.810	.493	2.554

Summary Item Statistics

	Variance	N of Items
Item Means	.014	6
Item Variances	.034	6





Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation
Saya suka menggunakan sistem ini.	17.5333	6.257	.632
Sistem ini menjadikan tugas pengurusan pendidikan lebih menarik	17.3333	6.230	.693
Sistem ini menjadikan tugas pengurusan pendidikan tidak membebaskan.	17.6000	6.869	.636
Saya sentiasa tertunggu-tunggu kerja yang memerlukan saya menggunakan sistem ini.	17.6333	6.792	.587
Menggunakan sistem ini tidak mengecewakan saya.	17.5667	5.633	.621
Saya lebih suka menggunakan sistem ini berbanding sistem sebelum ini (bukan online)	17.6667	7.471	.426

Item-Total Statistics

	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Saya suka menggunakan sistem ini.	.776	.786
Sistem ini menjadikan tugas pengurusan pendidikan lebih menarik	.774	.773
Sistem ini menjadikan tugas pengurusan pendidikan tidak membebaskan.	.548	.789
Saya sentiasa tertunggu-tunggu kerja yang memerlukan saya menggunakan sistem ini.	.611	.796
Menggunakan sistem ini tidak mengecewakan saya.	.613	.796
Saya lebih suka menggunakan sistem ini berbanding sistem sebelum ini (bukan online)	.436	.825

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
21.0667	9.099	3.01643	6



Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.879	.881	20

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum
Item Means	3.575	3.400	3.833	.433	1.127
Item Variances	.482	.254	.806	.552	3.172

Summary Item Statistics

	Variance	N of Items
Item Means	.012	20
Item Variances	.036	20

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Saya dapati belajar untuk menggunakan EMIS Online adalah mudah.	67.9333	54.754	.445		.875
Interaksi saya dan EMIS Online adalah jelas dan dapat difahami.	67.9667	52.792	.627		.869
Saya dapati EMIS Online mudah untuk dinavigasi	68.0333	52.447	.671		.868
Saya dapati EMIS Online mudah digunakan.	68.1000	50.714	.600		.869
Interface EMIS Online mempunyai penampilan yang menarik.	67.6667	54.230	.351		.877
Rekabentuk EMIS Online bersesuaian tujuan penggunaannya.	67.7667	51.909	.596		.869
EMIS Online meningkatkan kecekapan.	68.0667	53.995	.551		.872
EMIS Online mewujudkan pengalaman yang positif buat saya.	67.9000	52.852	.630		.869
EMIS Online memberi maklumat yang tepat.	67.9333	48.961	.682		.865

LAMPIRAN D

EMIS Online memberi maklumat yang boleh dipercayai.	67.9000	54.507	.308	.879
EMIS Online memberi maklumat yang tepat pada masanya (timely).	68.0000	54.000	.353	.878
EMIS Online menyediakan maklumat yang relevan.	67.9000	56.921	.109	.884
EMIS Online memberi kemudahan untuk memahami maklumat.	68.1000	51.128	.500	.873
EMIS Online memperincikan maklumat pada tahap yang betul.	67.8667	53.568	.404	.876
EMIS Online menyediakan maklumat dalam format yang berguna.	67.8667	51.637	.598	.869
EMIS Online mempunyai reputasi yang baik.	68.0333	52.930	.610	.870
Dengan EMIS Online, saya berasa selamat untuk melengkapkan transaksi.	67.8667	55.154	.347	.877
Dengan EMIS Online, maklumat peribadi saya lebih selamat.	67.8667	50.947	.548	.871
Dengan EMIS Online, lebih mudah untuk berkomunikasi dengan organisasi.	67.8000	56.028	.251	.879
Saya yakin dengan servis yang disediakan oleh EMIS Online	67.9333	50.064	.587	.869

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
71.5000	58.328	7.63725	20



ANALISIS KAJIAN SEBENAR

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PU	120	100.0%	0	.0%	120	100.0%
PEOU	120	100.0%	0	.0%	120	100.0%
ATT	120	100.0%	0	.0%	120	100.0%
US	120	100.0%	0	.0%	120	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
PU	Mean	3.9073	.04842
	95% Confidence Interval for Lower Bound	3.8114	
	Mean Upper Bound	4.0032	
	5% Trimmed Mean	3.8970	
	Median	3.8750	
	Variance	.281	
	Std. Deviation	.53045	
	Minimum	3.00	
	Maximum	5.00	
	Range	2.00	
	Interquartile Range	.59	
	Skewness	.289	.221
	Kurtosis	-.270	.438
PEOU	Mean	3.8278	.04923
	95% Confidence Interval for Lower Bound	3.7303	
	Mean Upper Bound	3.9253	
	5% Trimmed Mean	3.8164	
	Median	3.8333	
	Variance	.291	
	Std. Deviation	.53928	
	Minimum	2.67	
	Maximum	5.00	
	Range	2.33	





	Interquartile Range		.79	
	Skewness		.061	.221
	Kurtosis		-.351	.438
ATT	Mean		3.7944	.04770
	95% Confidence Interval for Lower Bound		3.7000	
	Mean Upper Bound		3.8889	
	5% Trimmed Mean		3.7716	
	Median		3.8333	
	Variance		.273	
	Std. Deviation		.52248	
	Minimum		3.00	
	Maximum		5.00	
	Range		2.00	
	Interquartile Range		.63	
	Skewness		.298	.221
	Kurtosis		-.212	.438
US	Mean		3.8083	.04457
	95% Confidence Interval for Lower Bound		3.7201	
	Mean Upper Bound		3.8966	
	5% Trimmed Mean		3.7903	
	Median		3.8500	
	Variance		.238	
	Std. Deviation		.48828	
	Minimum		2.90	
	Maximum		5.00	
	Range		2.10	
	Interquartile Range		.54	
	Skewness		.264	.221
	Kurtosis		.052	.438

Tests of Normality

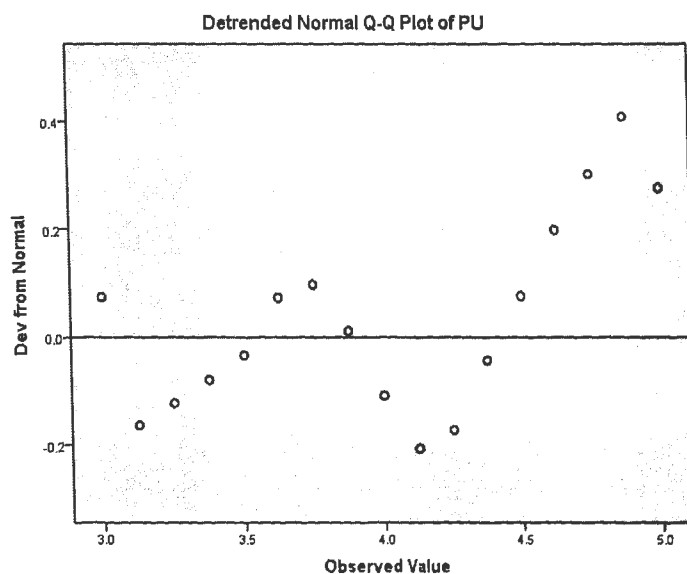
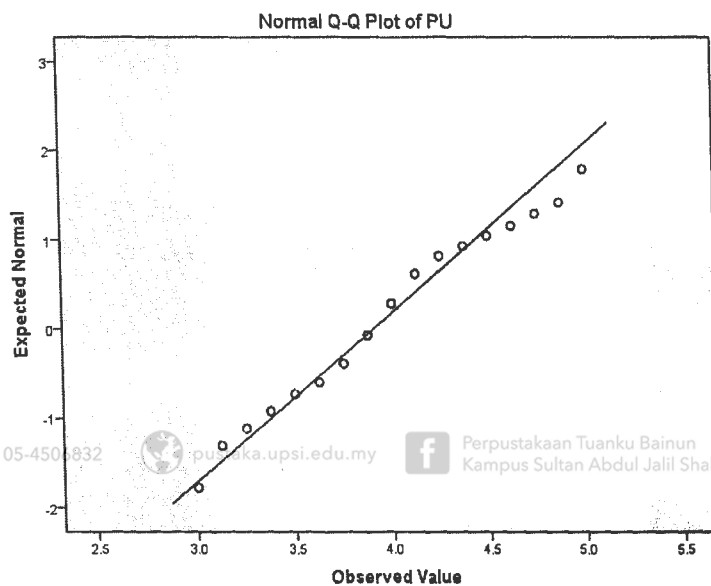
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PU	.124	120	.000	.954	120	.000
PEOU	.121	120	.000	.963	120	.002
ATT	.111	120	.001	.946	120	.000
US	.097	120	.007	.965	120	.004



Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PU	.124	120	.000	.954	120	.000
PEOU	.121	120	.000	.963	120	.002
ATT	.111	120	.001	.946	120	.000
US	.097	120	.007	.965	120	.004

a. Lilliefors Significance Correction





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

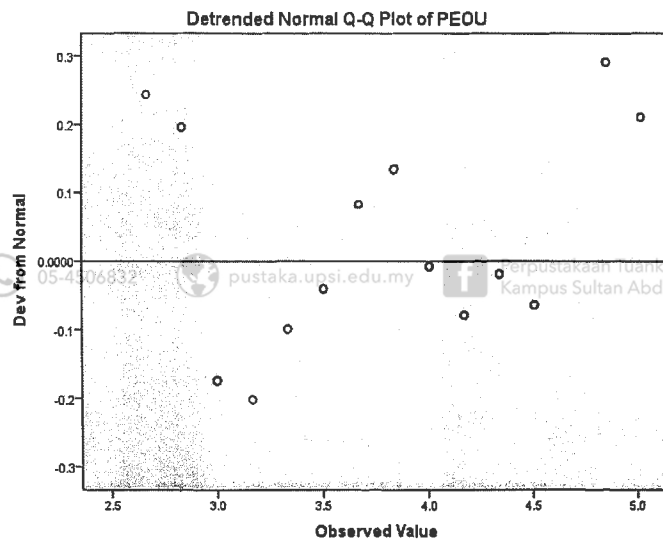
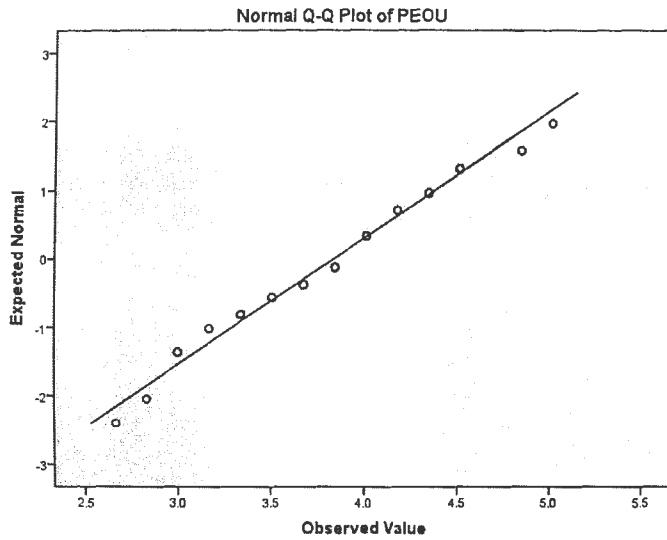


Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun

LAMPIRAN E



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



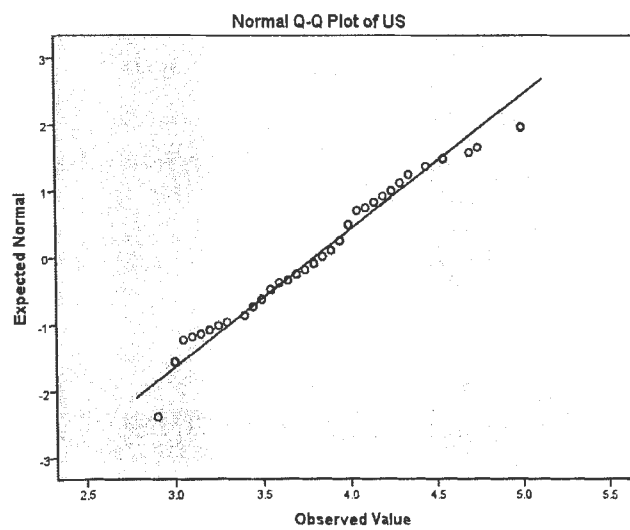
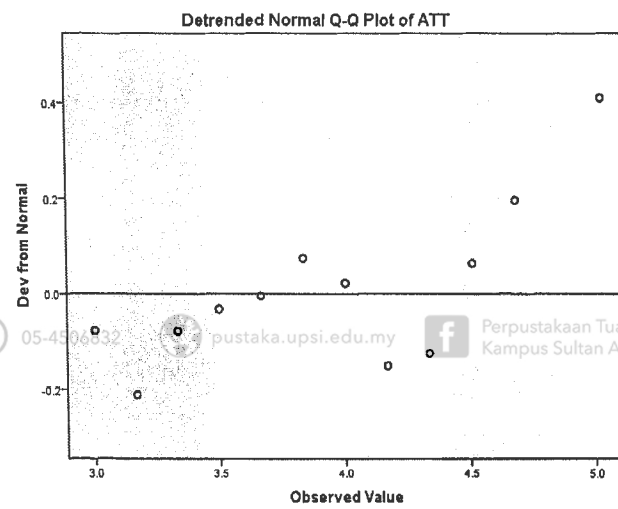
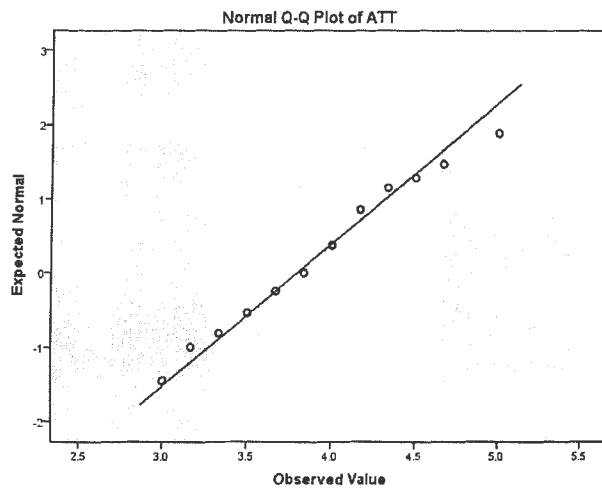
Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

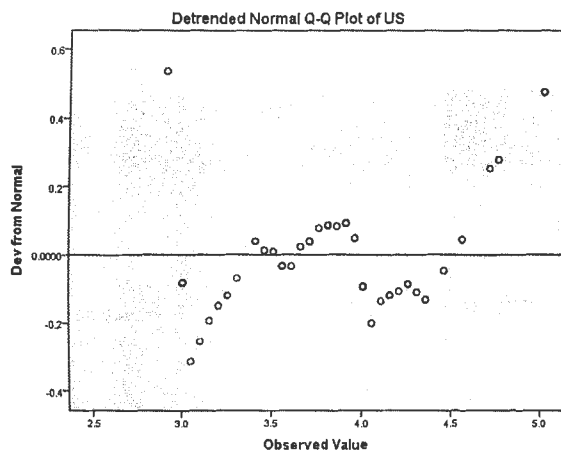


PustakaTBainun



ptbupsi





Regression

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.790 ^a	.624	.617	.32316

a. Predictors: (Constant), PEOU, PU

b. Dependent Variable: ATT

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20.267	2	10.133	97.035	.000 ^a
	Residual	12.218	117	.104		
	Total	32.485	119			

a. Predictors: (Constant), PEOU, PU

b. Dependent Variable: ATT

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
1	(Constant)	.614	.233
	PU	.309	.081
	PEOU	.515	.080



Coefficients^a

Model	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
				Lower Bound	Upper Bound
1 (Constant)		2.636	.010	.153	1.075
PU	.314	3.810	.000	.149	.470
PEOU	.532	6.452	.000	.357	.673

Coefficients^a

Model	Correlations			Collinearity Statistics	
	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)					
PU	.700	.332	.216	.473	2.114
PEOU	.760	.512	.366	.473	2.114

collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	PU	PEOU
1	1	2.984	1.000	.00	.00	.00
	2	.011	16.625	.99	.10	.18
	3	.005	24.218	.01	.90	.82

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.9156	4.7364	3.7944	.41269	120
Std. Predicted Value	-2.130	2.283	.000	1.000	120
Standard Error of Predicted Value	.030	.104	.049	.015	120
Adjusted Predicted Value	2.8946	4.7219	3.7938	.41298	120
Residual	-.86465	.91639	.00000	.32043	120
Std. Residual	-2.676	2.836	.000	.992	120
Stud. Residual	-2.704	2.865	.001	1.006	120
Deleted Residual	-.88488	.93534	.00063	.32961	120
Stud. Deleted Residual	-2.781	2.958	.001	1.017	120
Mahal. Distance	.010	11.217	1.983	1.932	120
Cook's Distance	.000	.135	.010	.019	120
Centered Leverage Value	.000	.094	.017	.016	120



collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	PU	PEOU
1	1	2.984	1.000	.00	.00	.00
	2	.011	16.625	.99	.10	.18
	3	.005	24.218	.01	.90	.82

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.9156	4.7364	3.7944	.41269	120
Std. Predicted Value	-2.130	2.283	.000	1.000	120
Standard Error of Predicted Value	.030	.104	.049	.015	120
Adjusted Predicted Value	2.8946	4.7219	3.7938	.41298	120
Residual	-.86465	.91639	.00000	.32043	120
Std. Residual	-2.676	2.836	.000	.992	120
Stud. Residual	-2.704	2.865	.001	1.006	120
Deleted Residual	-.88488	.93534	.00063	.32961	120
Stud. Deleted Residual	-2.781	2.958	.001	1.017	120
Mahal. Distance	.010	11.217	1.983	1.932	120
Cook's Distance	.000	.135	.010	.019	120
Centered Leverage Value	.000	.094	.017	.016	120

a. Dependent Variable: ATT