



HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN PUSAT AKSES SEKOLAH DENGAN KEKERAPAN MENGGUNAKANNYA DI KALANGAN MURID SEKOLAH RENDAH



MAHMUD PA' AID BIN YUSOFF

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2012





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN PUSAT AKSES SEKOLAH DENGAN
KEKERAPAN MENGGUNAKANNYA DI KALANGAN MURID SEKOLAH
RENDAH

MAHMUD PA' AID BIN YUSOFF



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

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

FAKULTI PENDIDIKAN DAN PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2012



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS
اوپي سي سي

SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

UPSI/IPS-3/BO 31

Pind.: 00 m/s: 1/1

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

Tajuk / Title:

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN PUSAT AKSES
SEKOLAH DENGAN KEKERAPAN MENGGUNAKANNYA
DI KALANGAN MURID SEKOLAH RENDAH

No. Matrik / Matric's No.:

M20072000442

Saya / I:

MAHMUD PA' AID BIN YUSOFF

(Nama pelajar / Student's Name)

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

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

1. Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini adalah hak milik UPSI.
The thesis is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat salinan untuk tujuan rujukan sahaja.
Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of research only.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.
The Library has the right to make copies of the thesis for academic exchange.
4. Perpustakaan tidak dibenarkan membuat penjualan salinan Tesis/Disertasi ini bagi kategori **TIDAK TERHAD**.
The Library are not allowed to make any profit for 'Open Access' Thesis/Dissertation.
5. Sila tandakan (✓) bagi pilihan kategori di bawah / Please tick (✓) for category below:-

☐**SULIT/CONFIDENTIAL**

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

☐**TERHAD/RESTRICTED**

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

☒**TIDAK TERHAD / OPEN ACCESS**

(Tandatangan Pelajar/ Signature)

Tarikh: 4 Mac 2013.(Tandatangan Penyelia / Signature of Supervisor)
& (Nama & Cap Rasmi / Name & Official Stamp)

Prof. Madya

PROF. MADYA DATO' DR. ABD. RAHMAN BIN DAUD
Fakulti Pendidikan dan Pembangunan Manusia
Universiti Pendidikan Sultan Idris

Catatan: Jika Tesis/Disertasi ini **SULIT @ TERHAD**, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh laporan ini perlu dikelaskan sebagai **SULIT** dan **TERHAD**.
Notes: If the thesis is **CONFIDENTIAL** or **RESTRICTED**, please attach with the letter from the organization with period and reasons for confidentiality or restriction.

Dilampirkan bersama di dalam Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (jilid keras), selepas lampiran Pengakuan





PENGHARGAAN

Alhamdulillah dengan izin Tuhan Yang Maha Esa, saya bersyukur ke hadrat Ilahi dengan keizinannya, saya berjaya menyiapkan kajian ini. Setinggi-tinggi penghargaan ditujukan kepada penyelia saya iaitu Prof. Madya Dato' Dr. Abd. Rahman Daud, Prof. Madya Dr. Yusup Hashim, dan beberapa orang pensyarah UPSI lain yang terlibat secara tidak langsung dalam memberi pandangan dan membimbing saya ke arah bentuk penulisan ilmiah yang mantap. Penghargaan juga saya tujukan kepada pegawai PKG Rawang, En. Sakri Said, Pegawai Teknologi Pendidikan, Pusat Kegiatan Guru Rawang, Selangor yang banyak membantu dalam menyempurnakan kajian ini. Terima kasih juga kepada guru besar, guru-guru ICT dan murid-murid sekolah yang terlibat dalam kajian ini iaitu Sekolah Kebangsaan (SK) Bandar Baru Rawang, SK Bukit Rawang Jaya, SK (1) Selayang Baru, dan SK Rawang. Juga ucapan terima kasih kepada pegawai Pusat Akses Sekolah di Bahagian Teknologi Pendidikan yang banyak memberi idea dan pandangan terhadap cadangan kajian ini. Akhir ucapan, penghargaan terima kasih khusus saya berikan kepada ibu, Hajah Norpiah binti Haji Omar, isteri, Hazannori binti Soid Hamidi dan anak-anak iaitu Amanina Zakira, Asrul Haikal, Ainul Hawanis dan Alisya Zulaikha; tanpa kalian motivasi intrinsik kurang berputik dalam menyempurnakan kajian ini.





ABSTRAK

Penyelidikan ini bertujuan mengkaji penggunaan pusat akses di sekolah rendah dan hubungan dengan kekerapan menggunakannya untuk tujuan aktiviti pembelajaran. Reka bentuk kajian berbentuk penyelidikan tinjauan, manakala dapatan data di kumpul menggunakan instrumen soal selidik dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensi. Seramai 248 responden dipilih sebagai sampel kajian daripada 693 populasi murid tahun 5 di empat buah sekolah rendah kebangsaan di daerah Rawang, Selangor. Analisis nilai frekuensi dan peratusan digunakan bagi mendapatkan maklumat demografi responden manakala persoalan kajian dianalisis menggunakan min, sisihan piawai, peratusan, kekerapan dan korelasi Pearson Product Moment. Dapatan kajian menunjukkan, peratusan tertinggi penggunaan untuk pembelajaran akses sendiri hanyalah pada penggunaan “sekali dalam seminggu”, iaitu 31.9% atau 79 responden. Diikuti “tiada penggunaan langsung dalam seminggu” iaitu 31.5% atau 78 responden dan peratusan paling rendah adalah pada penggunaan “5 kali dalam seminggu” iaitu 2.4% atau 6 responden. Hubungan item-item dalam persoalan kajian dengan kekerapan menggunakan Pusat Akses Sekolah menunjukkan tidak terdapat hubungan antara pengetahuan ICT murid ($r=-.01, p=.855$), kemahiran ICT murid ($r=-.02, p=.770$), sikap murid terhadap Pusat Akses Sekolah ($r=.214, p=.001$) pengaruh guru terhadap murid ($r=.209, p=.001$) dan pengaruh akses bahan pembelajaran secara sendiri terhadap murid untuk tujuan aktiviti pembelajaran ($r=.236, p=.000$) dengan kekerapan murid menggunakan pusat akses sekolah dalam seminggu.



RELATIONSHIPS BETWEEN THE USE OF SCHOOL ACCESS CENTRE TO THE FREQUENCY OF USE AMONG PRIMARY SCHOOL PUPILS

ABSTRACT

This research was conducted to investigate the use of an access point in the school and the relationship with the frequency of use for the purpose of learning activities. Thus, a total of 248 respondents selected for this study population of 693 pupils in year 5 in four primary schools in the area of Rawang, Selangor. This study is survey research. The data is gathered through questionnaires and analysed using descriptive and inferential statistic. Analysis of the frequency and percentage were used to obtain demographic information and mean, standard deviation, percentages, frequency and Pearson Product Moment Correlation are used to show the research questions. The findings of this study shown that, the frequency of respondents using the school access centre in a week shows the highest percentage, 31.9% that is 79 year 5 respondents, followed by 31.5%, 78 year 5 respondents not using the School access centre at all in a week. The lowest percentage is 2.4%, with 6 year 5 respondents using the School access centre 5 times in a week. However, the findings show that there are no relationships between of pupils' ICT knowledge($r=-.01$, $p=.855$) and skills($r=-.02$, $p=.770$), pupils attitude to the school access centre($r=.214$, $p=.001$), teachers' influences on pupils($r=.209$, $p=.001$) and the influences of pupils self-access learning materials($r=.236$, $p=.000$)

KANDUNGAN

Muka surat

PENGAKUAN	ii
<i>DECLARATION OF DISSERTATION/THESIS</i>	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	x
SENARAI RAJAH	xii
SENARAI SINGKATAN	xiii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan	1
1.2 Pernyataan Masalah	7
1.3 Tujuan Kajian	11
1.4 Persoalan Kajian	12
1.5 Hipotesis Kajian	12
1.6 Kepentingan Kajian	13
1.7 Batasan Kajian	14
1.8 Kerangka Kajian	15
1.10 Definisi Istilah & Operasional	16
1.11 Kesimpulan	20

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pengenalan	22
2.2 Penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi	23
2.3 Teori dan Model Pembelajaran Arahan Kendiri	24
2.3.1 Model Arahan Kendiri dalam Pembelajaran Candy	26
2.4 Pengaruh Teknologi Maklumat dan Komunikasi Terhadap Pengetahuan Dan Kemahiran Murid Di Sekolah	28
2.5 Sikap Murid Dalam Mempengaruhi Penggunaan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi Di Sekolah	31

2.6 Pengaruh Guru Ke Atas Murid Dari Aspek Penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi	34
2.7 Pengaruh Akses Bahan Pembelajaran Kendiri Ke Atas Murid Dari Aspek Penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi	39
2.8 Kesimpulan	46

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pengenalan	47
3.2 Reka Bentuk Kajian	48
3.3 Prosedur Kajian	48
3.4 Populasi dan Sampel Kajian	50
3.5 Instrumen Kajian	52
3.6 Item Soal Selidik	52
3.7 Kajian Rintis	57
3.8 Tatacara Pengumpulan Data	63
3.9 Penganalisan Data	64
3.10 Kesimpulan	67

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1 Pengenalan	69
4.2 Analisis Dapatan Kajian	70
4.2.1 Latar Belakang Responden Kajian	70
4.2.2 Pengetahuan TMK murid	71
4.2.3 Kemahiran TMK murid	73
4.2.4 Sikap murid terhadap Pusat Akses Sekolah	75
4.2.5 Pengaruh guru terhadap murid dalam menggunakan Pusat Akses Sekolah	79
4.2.6 Pengaruh akses bahan pembelajaran sendiri murid di dalam Pusat Akses Sekolah	82
4.3 Kesimpulan	86

BAB 5 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pengenalan	88
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian	89
5.2.1	Pengetahuan TMK Murid Dengan Kekerapan Murid Menggunakan Pusat Akses Sekolah Untuk Aktiviti Pembelajaran.	89
5.2.2	Kemahiran TMK Murid Dengan Kekerapan Murid Menggunakan Pusat Akses Sekolah Untuk Aktiviti Pembelajaran.	91
5.2.3	Sikap Murid Terhadap Penggunaan Pusat Akses Sekolah Dengan Kekerapan Murid Menggunakannya Untuk Aktiviti Pembelajaran.	93
5.2.4	Pengaruh Guru Terhadap Murid Dengan Kekerapan Murid Menggunakannya Untuk Aktiviti Pembelajaran.	96
5.2.5	Pengaruh Akses Bahan Pembelajaran Kendiri Di Pusat Akses Sekolah Dengan Kekerapan Murid Menggunakannya Untuk Aktiviti Pembelajaran.	97

5.3	Kesimpulan Dapatan Kajian	99
5.4	Implikasi Dapatan Kajian	100
5.5	Cadangan Kajian Lanjutan	101
5.6	Kesimpulan	101

RUJUKAN	102
----------------	-----

LAMPIRAN

Lampiran A - Instrumen Soal Selidik Murid: Ujian Rintis Pertama
Lampiran B - Instrumen Soal Selidik Murid: Ujian Rintis Kedua
Lampiran C - Saiz sampel kajian mengikut Cohen et al., 2007
Lampiran D - Surat pengesahan melakukan penyelidikan dari Institut Pengajian Siswazah, Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI)
Lampiran E - Surat kebenaran melakukan penyelidikan ke sekolah dari Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pelajaran (BPPDP)
Lampiran F - Output Reliability - Ujian Rintis Pertama
Lampiran G - Output Reliability - Ujian Rintis Kedua

**SENARAI JADUAL**

Jadual		Muka surat
3.1	Tarikh kajian sebenar mentadbir soal selidik di empat buah sekolah rendah luar bandar, Rawang, Selangor	48
3.2	Senarai nama sekolah-sekolah yang terpilih dalam kajian pusat akses sekolah	49
3.3	Saiz sampel kajian di empat buah sekolah rendah luar bandar, Rawang, Selangor	50
3.4	Bahagian item dalam instrumen kajian	52
3.5	Kod-kod sekolah yang terlibat dalam kajian	55
3.6	Jadual pekali Alpha Cronbach	56
3.7	Bacaan Alpha Cronbach pada ujian rintis pertama terhadap instrumen kajian yang dibina	57
3.8	Bacaan Alpha Cronbach pada ujian rintis kedua terhadap instrumen kajian yang dibina	60
3.9	Kekuatan nilai pekali korelasi	63
3.10	Skor markah pencapaian responden terhadap pengetahuan ICT dan kemahiran ICT	64
3.11	Skor dan tahap analisis min	65
4.1	Profil murid-murid tahun 5	68
4.2	Tahap pengetahuan TMK murid tahun 5, di empat buah sekolah rendah luar bandar, Rawang, Selangor	69
4.3	Hubungan pengetahuan TMK yang dimiliki murid dengan kekerapan murid menggunakan Pusat Akses Sekolah	70
4.4	Tahap kemahiran TMK murid tahun 5, di empat buah sekolah rendah luar bandar, Rawang, Selangor	71
4.5	Hubungan kemahiran TMK yang dimiliki murid dengan kekerapan murid menggunakan Pusat Akses Sekolah	71





4.6	Analisis data sikap murid terhadap penggunaan Pusat Akses Sekolah	73
4.7	Hubungan antara sikap murid terhadap penggunaan Pusat Akses Sekolah dengan kekerapan murid menggunakan Pusat Akses Sekolah	75
4.8	Kekerapan murid menggunakan Pusat Akses Sekolah dalam seminggu	75
4.9	Pengaruh guru terhadap murid dalam menggunakan Pusat Akses Sekolah	78
4.10	Hubungan pengaruh guru terhadap murid dalam menggunakan Pusat Akses Sekolah dengan kekerapan murid menggunakan Pusat Akses Sekolah	79
4.11	Pengaruh akses bahan pembelajaran sendiri murid dalam Pusat Akses Sekolah	81
4.12	Hubungan pengaruh akses bahan pembelajaran sendiri murid dalam Pusat Akses Sekolah dengan kekerapan murid menggunakan Pusat Akses Sekolah	83



SENARAI RAJAH

Rajah		Muka surat
1.1	Susun atur Model 1 Bay	5
1.2	Susun atur Model Bilik Darjah	5
1.3	Susun atur Model Island	6
1.4	Kerangka kajian bagi kajian penggunaan PuAS di kalangan murid sekolah rendah di luar bandar	21
3.1	Perubahan jawapan maklum balas berasaskan skala likert terhadap bahagian-bahagian dalam instrumen kajian	59



SENARAI SINGKATAN

BPG	Bahagian Pendidikan Guru
BPPDP	Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar
BTP	Bahagian Teknologi Pendidikan
BTPN	Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri
CD	<i>Compact disc</i>
VCD	<i>Video Compact Disc</i>
DVD	<i>Digital Video Disc</i>
E-PEMBELAJARAN	Elektronik Pembelajaran
<i>f</i>	Frekuensi Atau Kekerapan
ICT	<i>Information Communications Technology</i>
ICTL	<i>Information Communications Technology Literacy</i>
IPS	Institut Pengajian Siswazah
JPN	Jabatan Pelajaran Negeri
KPM	Kementerian Pelajaran Malaysia
MDeC	Multimedia Development Corporation Sdn. Bhd.
PIPP	Pelan Induk Pembangunan Pendidikan
PKG	Pusat Kegiatan Guru
P&P	Pengajaran dan pembelajaran
PPD	Pejabat Pendidikan Daerah
PTK	Pembelajaran Terarah Kendiri
PuAS	Pusat Akses Sekolah
RMKe-9	Rancangan Malaysia Ke Sembilan
SK	Sekolah Kebangsaan





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

SPSS

Statistical Package For Social Science

SSQS

Smart School Qualification Standards

TMK

Teknologi Maklumat dan Komunikasi

YB

Yang Berhormat



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



Pusat Akses Sekolah (PuAS) merupakan satu tempat atau ruang yang menyediakan pembelajaran secara sendiri iaitu murid-murid boleh mencari apa sahaja maklumat secara akses sendiri, kadar sendiri dan terarah sendiri menggunakan komputer. Namun begitu proses pengajaran tidak berlaku di “tempat” ini (KPM, BTP: Buku Panduan Penggunaan PuAS, 2006).

Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) membina PuAS adalah untuk membudayakan penggunaan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (TMK) di sekolah, mengurangkan nisbah komputer dengan murid dan meningkatkan masa penggunaan komputer oleh murid (Titian: Utusan Malaysia, 2008).





Di pusat akses ini, murid-murid boleh menjana pembelajaran secara sendiri melalui penggunaan perisian pendidikan ataupun secara melayari Internet menggunakan talian *SchoolNet* bagi mencapai bahan pembelajaran di bawah kelolaan KPM (KPM, BTP: Buku Panduan Penggunaan PuAS, 2006).

Kewujudan pusat ini lebih berperanan sebagai “alat” sokongan kepada proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) di sekolah. Konsep PuAS menurut KPM adalah suatu tempat yang mengamalkan konsep ala “*cyber cafe*” yang menjurus kepada pembelajaran. Ia merupakan satu ruang pembelajaran yang disediakan bagi membolehkan murid melaksanakan pembelajaran sendiri dan memenuhi gaya pembelajaran pelbagai melalui penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi.



Matlamat penubuhan PuAS adalah untuk membudayakan penggunaan TMK di sekolah, mengurangkan nisbah komputer dengan murid dan meningkatkan masa penggunaan komputer oleh murid.

Bagi memastikan PuAS digunakan mengikut hala tuju KPM, beberapa objektif PuAS telah ditetapkan seperti meningkatkan kemahiran murid dalam mencapai maklumat, membolehkan murid melaksanakan pembelajaran kadar sendiri, terarah sendiri dan akses sendiri dengan lebih berkesan dan meningkatkan penggunaan serta penguasaan kemahiran TMK murid untuk pembelajaran (KPM, BTP: Buku Panduan Penggunaan PuAS, 2006).





Objektif penubuhan ini, selaras dengan dasar KPM untuk mewujudkan masyarakat yang celik maklumat dan berdaya maju menerusi pendidikan sepanjang hayat (KPM: PIPP, 2006).

Dalam aspek penggunaan PuAS, KPM mencadangkan murid-murid diberi lebih keutamaan dahulu. Walau bagaimanapun, warga sekolah seperti pentadbir, guru dan staf sokongan boleh menggunakan kemudahan PuAS untuk mendapatkan maklumat dari Internet. Bagi aktiviti murid pihak KPM menggariskan beberapa aktiviti yang boleh dilakukan dalam PuAS, seperti mencari maklumat daripada Internet untuk pembelajaran, menyediakan tugas dan slaid persembahan berkaitan pembelajaran, berkomunikasi dengan guru dan murid melalui e-mel serta berkolaborasi dengan murid di sekolah lain melalui Internet.



Oleh itu, untuk memenuhi tuntutan aktiviti murid maka terdapat tiga bahan sumber pembelajaran yang boleh di akses di PuAS secara sendiri. Bahan-bahan tersebut adalah bahan yang dimuat turut melalui penggunaan enjin pencari maklumat seperti *Google*, *Yahoo*, *Altavista* dan sebagainya, portal pendidikan seperti portal BTP, *My SchoolNet*, *My Tutor*, *Online Smart Learning* manakala bahan pembelajaran berbentuk CD/VCD/DVD/CD audio seperti perisian kursus, perisian interaktif dan perisian berbentuk maklumat.

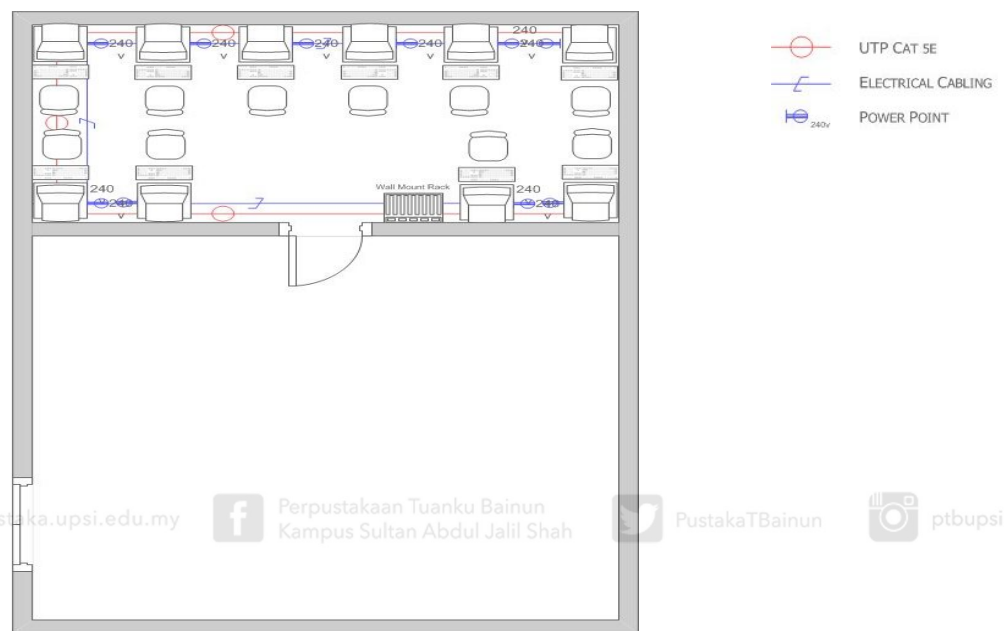
Dilihat dari aspek susun atur komputer di dalam bilik PuAS, ia dibuat berdasarkan kepada tiga kaedah susunan iaitu susun atur Model 1 *Bay*, susun atur Model Bilik Darjah dan susun atur Model *Island* (Panduan Penggunaan Pusat Akses Sekolah, 2006)



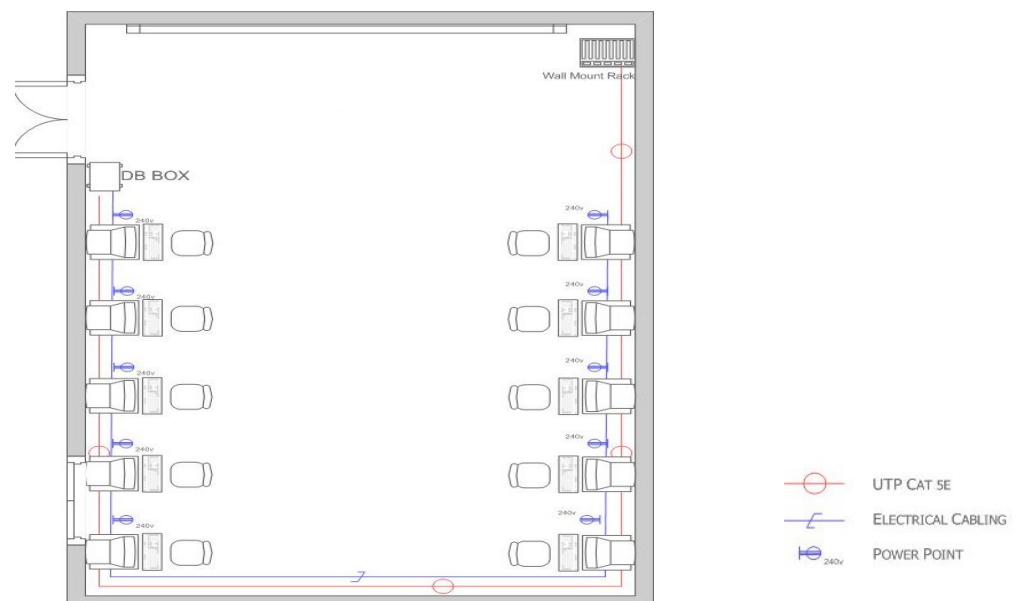


Susun atur model di atas, diperturunkan dalam bentuk rajah seperti di bawah yang diperoleh dari PKG Seri Ampang, Ipoh, Perak melalui website beralamat seperti berikut:

<http://www.google.com.my/#hl=en&source=hp&q=pusat+akses+dan+talian+schoolnet&btnG=Google+Search&meta=&aq=f&oq=pusat+akses+dan+talian+schoolnet&fp=75db1df93a6e47ee>

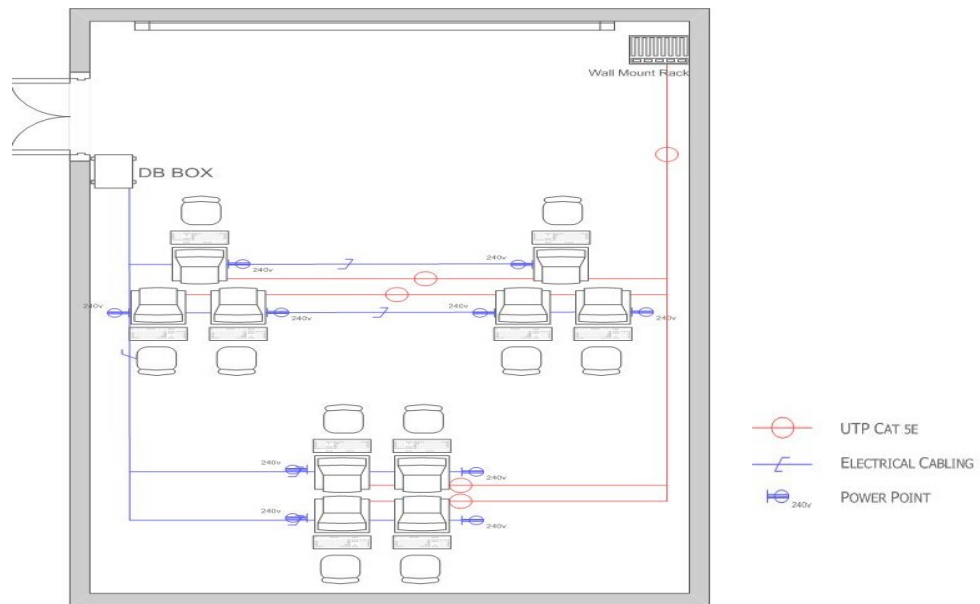


Rajah 1.1. Susun atur Model 1 Bay



Rajah 1.2. Susun atur Model Bilik Darjah





Rajah 1.3. Susun atur Model Island

Selain itu, dasar agihan penubuhan PuAS tertakluk kepada 70 peratus sekolah –sekolah di luar bandar dan 30 peratus sekolah di bandar. 70 peratus sekolah yang dipilih pula adalah sekolah rendah manakala baki 30 peratus adalah sekolah menengah (Panduan Penggunaan Pusat Akses Sekolah, 2006). Dasar ini diketengahkan untuk menjayakan misi Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (KPM: PIPP, 2006), di bawah teras ke-4 iaitu merapatkan jurang pendidikan khususnya antara bandar dengan luar bandar.

Pelaksanaan PuAS sebenarnya telah pun bermula pada Jun 2006 di bawah RMKe-9 dengan peruntukkan sebanyak RM120 juta untuk anggaran bagi 2790 buah sekolah yang dijangka akan dilengkapi dengan kemudahan tersebut. Pelaksanaan pusat akses ini dilakukan secara berperingkat mengikut fasa seperti berikut:



Fasa 1: 584 buah sekolah

Fasa 2: 1000 buah sekolah (pelaksanaan fasa 1 dan 2 pada 2006) dan

Fasa 3: 1441 buah sekolah (pelaksanaan pada tahun 2007)

(sumber: Titian: Utusan Malaysia, 2008)

Namun begitu, secara keseluruhannya, pihak KPM telah berjaya melaksanakan penubuhan PuAS bermula dari fasa rintis, hinggalah ke fasa 3 pada Jun 2007, dengan melibatkan sebanyak 3,025 buah sekolah seluruh Malaysia (Titian: Utusan Malaysia, 2008). Penubuhan pusat akses ini, masih lagi “berjalan” sehingga kini di sekolah-sekolah seluruh Malaysia.

Wujudnya inisiatif TMK yang dilaksanakan oleh pihak KPM di sekolah, dapat memberi impak kepada warga pendidik dalam membestarikan warga tersebut. Ini selaras dengan pandangan YB Menteri Pelajaran Malaysia, Datuk Seri Hishammuddin Tun Hussein iaitu, “saya berharap melalui Program Pembestarian Sekolah, Kementerian akan dapat mengubah cara guru mengajar dan murid belajar, cara guru menilai dan mentafsir kebolehan murid serta cara pentadbir sekolah mengurus dan mentadbir sekolah,”

(sumber:

http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2007&dt=0416&pub=utusan_malaysia&sec=Dalam_Negeri&pg=dn_02.htm&arc=hive)





1.2 Pernyataan masalah

Pengetahuan dan kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) murid sekolah rendah di luar bandar agak terhad. Menurut Wan Azlinda dan Nor Hashimah (2002) dalam kajian mereka mendapati murid di sebuah sekolah menengah luar bandar daerah Kedah menunjukkan sebahagian besar mereka tidak pernah menggunakan komputer untuk menghantar e-mel (46.6 peratus), hanya 37.7 peratus menggunakan persembahan Power Point dalam pembentangan pelajaran (37.7 peratus), dan 35.4 peratus melayari Internet. Narimah dan Musa dalam Mohd. Ridzwan (2001), berpendapat pengetahuan dan kemahiran murid luar bandar rendah mengenai TMK disebabkan kekurangan infrastruktur dari segi pembinaan makmal komputer sekolah. Roslan (2009) mengatakan pembekalan komputer ke sekolah yang tidak seimbang antara bandar dengan luar bandar dan penyenggaraan komputer yang kurang memuaskan di sekolah di luar bandar turut mempengaruhi proses pembelajaran murid terhadap penggunaan TMK di sekolah. Kenyataan ini disokong oleh Timbalan Menteri Pelajaran iaitu Mohd Puad Zarkashi dalam Harian Metro, yang ditulis oleh Maiamalina Mohamed Amin (2009). Beliau mengatakan:

“Kerajaan sememangnya sedar dan berusaha mendirikan lebih banyak makmal komputer di luar bandar dengan RM420 juta diperuntukkan menerusi Rancangan Malaysia Ke-9, namun malangnya hanya 413 saja yang siap”.

Mustaffa (2008), dalam kajiannya menunjukkan pengetahuan dan kemahiran murid mengenai TMK di sekolah terjejas apabila bilangan komputer yang sedia ada dan masih berfungsi di sekolah mengalami kerosakan teknikal dan masalah akses Internet. Keadaan ini menyebabkan peluang murid untuk menggunakan kemudahan





TMK di sekolah terbatas dengan kekangan nisbah komputer-murid yang tinggi. Apatah lagi dapatan kajian MDeC (2009), ke atas 15 buah Sekolah Bestari Luar Bandar menunjukkan 70% murid daripada 15 buah sekolah yang dikaji tidak mempunyai komputer di rumah. Situasi ini wujud kerana ketidakmampuan memiliki komputer oleh sebahagian penduduk luar bandar disebabkan faktor kemiskinan (Aspirasi digital, 2008).

Kurangnya pendedahan terhadap penggunaan TMK seperti komputer dan Internet di sekolah boleh menyebabkan murid berasa bimbang untuk menggunakannya (Namlu, 2003) malah Namlu berpendapat, sikap negatif terhadap TMK dapat memberi kesan negatif terhadap penggunaannya. Teo (2008), juga berpendapat murid yang kurang diberi pendedahan terhadap penggunaan TMK akan mengalami tahap kegelisahan yang tinggi dan kurang kerap menggunakannya untuk tujuan pembelajaran.

Selain sikap murid, guru perlu mempunyai peranan mempengaruhi penggunaan TMK ke atas murid (Mooij dan Smeets, 2001) seperti penggunaan PuAS dengan kerap. Guru perlu mahir dan tahu cara mengintegrasikan kemudahan TMK supaya proses pembelajaran berkesan diperoleh dan murid menjadi minat untuk belajar. Dapatan kajian Abdul Wahab Ismail et.al. (2006), menunjukkan wujud hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan penggunaan komputer oleh guru untuk pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas di mana nilai $r = 0.534$ dan $p=0.001$.





Persoalannya menurut Yusup Hashim et al. (2008), terdapat sebahagian guru-guru luar bandar masih mempunyai tahap kompetensi pencapaian yang sederhana rendah dari segi minnya iaitu dari aspek kecekapan pemilihan dan penilaian teknologi dan media, pengurusan sumber teknologi dan media, strategi pengurusan P&P, aplikasi kajian serta teori P&P menggunakan teknologi dan media. Dapatan Zahidi dan Mohamad Rosly, (2001) menunjukkan, 57.5% responden guru-guru di Pengkalan Chepa, Kelantan belum pernah menggunakan aplikasi komputer untuk menerangkan konsep di bilik darjah, dan 82.5% menyatakan belum pernah berkomunikasi dengan pelajar secara elektronik. Abdul Wahab Ismail et. al. (2006), pula dalam kajiannya menunjukkan 43% daripada 28 responden guru di tiga buah sekolah menengah di daerah timur laut Pulau Pinang yang berumur lebih 45 tahun ke atas kurang menggunakan komputer dalam P&P sebaliknya 46.7% atau 67 orang daripada 161 orang responden menggunakan komputer bagi tujuan keperluan akademik sahaja di tiga buah sekolah tersebut.

Adalah dikhuatiri, guru yang kurang kompeten dalam amalan penggunaan TMK terhadap P&P menjadikan mereka kurang komitmen terhadap proses P&Pnya (Mooij dan Smeets, 2001. Bagi Kreitner dan Kinicki (2007), komitmen penting dalam sesuatu tugas yang dipikul bagi memastikan apa yang dirancang tercapai.

Multimedia Development Corporation (MDeC) dengan kerjasama pihak KPM telah mengadakan kajian rintis terhadap penilaian perisian kursus yang dibangunkan oleh KPM. Kajian ini dijalankan kepada beberapa buah sekolah rendah di Semenanjung Malaysia dan juga Sabah serta Sarawak. Dapatan kajian ke atas maklum balas daripada murid sekolah rendah terhadap perisian yang dibina oleh KPM





menunjukkan 46.8% responden murid mengatakan kurang faham kandungan yang terdapat dalam perisian kursus bagi mata pelajaran Sains, Matematik, Bahasa Inggeris dan Bahasa Melayu. Hanya 22.4% boleh menggunakan perisian kursus tanpa bantuan guru manakala galakan daripada guru untuk menggunakan perisian kursus hanya 45.7% sahaja.

(sumber:

[http://mscmalaysia.my/codenavia/portals/msc/images/articles/smartschool/Penilaian_Perisian - Perisian Kursus.pdf](http://mscmalaysia.my/codenavia/portals/msc/images/articles/smartschool/Penilaian_Perisian_-_Perisian_Kursus.pdf))

Hee Jee Mei dan Norahidah (2001) berpendapat, perisian kursus P&P yang berkualiti dan mudah guna mengurangkan masalah murid menggunakannya untuk tujuan pembelajaran malah mereka menjadi semakin berminat, bermotivasi dan kerap menggunakannya.



Nor Fadila dan Chiew Kai Wan pula mengatakan cabaran dalam menggunakan perisian kursus adalah masalah teknikal yang timbul ketika menggunakan perisian tersebut. Ini termasuklah dari segi kejelasan suara latar, dan kurang mesra pengguna yang akhirnya mengakibatkan murid kurang kerap menggunakan perisian tersebut.

(sumber:

[http://eprints.utm.my/10488/1/persepsi_guru_terhadap_penggunaan_perisian multimedia dia dalam proses pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran kemahiran hidup sekolah jenis kebangsaan china.pdf](http://eprints.utm.my/10488/1/persepsi_guru_terhadap_penggunaan_perisian_multimedia_dalam_proses_pengajaran_dan_pembelajaran_mata_pelajaran_kemahiran_hidup_sekolah_jenis_kebangsaan_cina.pdf).)

Dapatan ini menunjukkan perlunya perisian kursus berkualiti kepada murid sebagai galak guna penggunaan PuAS terhadap murid.

Kesimpulannya, pengetahuan dan kemahiran terhadap TMK, sikap murid, pengaruh guru terhadap murid dan pengaruh bahan pembelajaran sendiri yang





terdapat dalam PuAS adalah antara beberapa faktor kesediaan mempengaruhi murid untuk kerap menggunakan PuAS.

1.3 Tujuan kajian

Tujuan kajian ini secara umum, adalah untuk mengkaji kesediaan penggunaan PuAS di kalangan murid sekolah rendah daerah Rawang, Selangor dengan kekerapan menggunakannya untuk aktiviti pembelajaran.

Tujuan khusus kajian adalah seperti berikut iaitu:

1. Untuk mengkaji hubungan antara pengetahuan TMK yang dimiliki murid dengan kekerapan murid menggunakan PuAS.
2. Untuk mengkaji hubungan antara kemahiran TMK yang dimiliki murid, dengan kekerapan murid menggunakan PuAS.
3. Untuk mengkaji hubungan antara sikap murid dengan kekerapan murid menggunakan PuAS.
4. Untuk mengkaji hubungan antara pengaruh guru terhadap murid dengan kekerapan murid menggunakan PuAS.
5. Untuk mengkaji hubungan antara pengaruh akses bahan pembelajaran sendiri dalam PuAS dengan kekerapan murid menggunakan PuAS.





1.4 Persoalan kajian

Dalam penyelidikan ini, beberapa persoalan kajian telah dibuat antaranya:

1. Sejauh manakah hubungan pengetahuan TMK yang dimiliki murid mempengaruhi kekerapan murid menggunakan PuAS?
2. Sejauh manakah hubungan kemahiran TMK yang dimiliki murid mempengaruhi kekerapan murid menggunakan PuAS?
3. Adakah sikap murid terhadap penggunaan PuAS mempunyai hubungan dengan kekerapan murid menggunakan PuAS?
4. Sejauh manakah hubungan pengaruh guru terhadap murid dengan kekerapan murid menggunakan PuAS?
5. Sejauh manakah hubungan pengaruh akses bahan pembelajaran sendiri dalam PuAS mempengaruhi kekerapan murid menggunakan PuAS?



1.5 Hipotesis kajian

Untuk mencapai tujuan kajian, beberapa hipotesis nul (H_0) dibentuk. Hipotesis tersebut adalah seperti berikut:

- H_0 1: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan TMK yang dimiliki murid dengan kekerapan murid menggunakan PuAS.
- H_0 2: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemahiran TMK yang dimiliki murid dengan kekerapan murid menggunakan PuAS.



H₀ 3 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap murid dengan kekerapan murid menggunakan PuAS.

H₀ 4 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengaruh guru terhadap murid dengan kekerapan murid menggunakan PuAS.

H₀ 5 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengaruh akses bahan pembelajaran sendiri dalam PuAS dengan kekerapan murid menggunakan PuAS.

1.6 Kepentingan kajian

Terdapat beberapa kepentingan dalam kajian ini, iaitu:

- i. Boleh dijadikan panduan asas bagi membina modul penggunaan PuAS dari sudut murid di masa akan datang melalui hasil dapatan kajian yang diperolehi untuk diadaptasikan dengan pendekatan e-pembelajaran.
- ii. Sebagai panduan kepada pentadbir dan juga guru sekolah untuk melihat kekuatan dan kelemahan dalam meningkatkan penggunaan PuAS oleh murid dari aspek pendekatan e-pembelajaran.
- iii. Untuk melihat kekerapan penggunaan PuAS bagi tempoh seminggu oleh murid, di sekolah-sekolah yang memiliki kemudahan PuAS daerah Rawang, Selangor bagi tujuan merancang program penambahbaikan penggunaan PuAS bagi murid.



1.7 Batasan kajian

Kajian ini terbatas kepada sekolah rendah luar bandar yang mempunyai kemudahan PuAS di Rawang, Selangor. Selain itu limitasi kajian menumpukan kepada faktor-faktor penggunaan PuAS untuk tujuan aktiviti pembelajaran dalam seminggu dengan kekerapan menggunakan PuAS. Faktor penggunaannya adalah seperti pengetahuan TMK murid, kemahiran TMK murid, sikap murid terhadap penggunaan PuAS, pengaruh guru terhadap murid dalam menggunakan PuAS, dan pengaruh akses bahan pembelajaran secara sendiri dalam menggunakan PuAS. Bagi pengetahuan TMK murid, perkara yang dikaji terbatas kepada perkakasan komputer (seperti fungsi papan kekunci, tetikus dan pencetak), dan perisian komputer iaitu mengenali ikon-ikon pada *Microsoft Word* dan *Microsoft Power Point* manakala kemahiran asas TMK yang diuji adalah terbatas kepada kemahiran menggunakan enjin pencarian seperti *google* atau *yahoo* untuk mencari maklumat, kemahiran mengendalikan butang papan kekunci dan tetikus, mencetak maklumat dari Internet, kemahiran menggunakan e-mel untuk berkomunikasi, kemahiran membuka perisian *Microsoft Word* dan *Microsoft Power Point* serta kemahiran mengendalikan CD/VCD/DVD menggunakan komputer.

Sampel kajian pula, terbatas kepada murid Tahun 5 kerana responden tidak terlibat dengan Ujian Pencapaian Sekolah Rendah (UPSR). Kaedah kajian yang digunakan adalah kaedah tinjauan dengan menggunakan soal selidik sebagai alat untuk mendapatkan data dari responden kajian.





Di dalam kajian ini, hanya 6 buah sekolah yang mempunyai kemudahan PuAS tetapi untuk melakukan kajian, penyelidik menghadkan kepada 4 buah sekolah sahaja. Batasan ini wujud disebabkan aspek kewangan, tempoh masa mentadbir kajian, dan akses ke tempat lokasi kajian. Pemilihan sekolah rendah luar bandar di daerah Rawang, Selangor dipilih, kerana 4 daripada 6 buah sekolah rendah yang mempunyai kemudahan PuAS berada di daerah tersebut. Selain itu, responden yang dipilih tidak mengikut gender, aras pencapaian akademik murid, dan faktor ekonomi keluarga. Dapatan data yang diperoleh juga, amat bergantung kepada kejujuran responden dalam menjawab soal selidik yang diberi.



Dalam kajian ini, pemboleh ubah yang terlibat adalah pemboleh ubah bersandar iaitu kekerapan penggunaan pusat akses sekolah oleh murid dan pemboleh ubah tidak bersandar dikategorikan sebagai kesediaan penggunaan oleh murid dari segi pengetahuan TMK murid, kemahiran TMK murid, sikap murid terhadap penggunaan PuAS, pengaruh guru terhadap murid dalam menggunakan PuAS dan pengaruh akses bahan-bahan pembelajaran secara sendiri.

Kajian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan korelasi (bersifat positif atau negatif) antara kekerapan menggunakan PuAS oleh murid dengan kesediaan penggunaan oleh murid dari sudut pengetahuan TMK murid, kemahiran TMK murid, sikap murid terhadap penggunaan PuAS, pengaruh guru



terhadap murid dalam menggunakan PuAS dan pengaruh akses bahan pembelajaran secara sendiri. Kerangka kajian ini diringkaskan seperti rajah 1.1 di bawah:



Rajah 1.4. Kerangka kajian bagi hubungan di antara kesediaan dengan kekerapan penggunaan dalam kalangan murid terhadap Pusat Akses Sekolah (PuAS)

1.9 Definisi istilah dan operasional

Di dalam kajian ini, definisi istilah yang diketengahkan adalah mengenai PuAS yang berkait dengan TMK dalam amalan penggunaan PuAS oleh murid di sekolah.

i. Penggunaan

Tindakan menggunakan; cara menggunakan atau memperlakukan terhadap sesuatu benda (<http://www.websters-online-dictionary.com/definitions/usage?>). Perihal mengguna (Arbak, 2005). Perihal (perbuatan, kegiatan, dan lain-lain) menggunakan sesuatu (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005). Perbuatan (usaha, kegiatan dan



sebagainya) menggunakan sesuatu (Kamus Pelajar Edisi Kedua, 2008). Penggunaan yang dimaksudkan dalam kajian ini merujuk kepada cara menggunakan kemudahan dalam bilik PuAS yang berunsurkan kepada TMK seperti Internet, komputer, Portal Pendidikan (*MySchoolnet*, *Online Smart Learning*), EduWeb TV dan CD/VCD/DVD pembelajaran seperti perisian kursus, dan perisian interaktif.

ii. Hubungan

Sambungan; rangkaian; kaitan; pertalian; sangkut paut (Arbak, 2005). Kaitan; pertalian; sangkut paut (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005). Kaitan; pertalian; hasil berhubung (Kamus Pelajar Edisi Kedua, 2008). Hubungan yang dimaksudkan dalam kajian ini merujuk kepada pertalian hubungan oleh murid dari aspek pengetahuan dan kemahiran TMK murid, sikap murid terhadap penggunaan PuAS, pengaruh guru terhadap murid dalam menggunakan PuAS dan pengaruh akses bahan pembelajaran secara sendiri dalam menggunakan PuAS dengan kekerapan menggunakan PuAS oleh murid Tahun 5.

iii. Kekerapan

Keadaan kerap, kerapnya berlaku sesuatu, keseringan (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005). Keadaan sering berulang; perkara sering diulang (<http://www.websters-online-dictionary.com/definitions/frequency?>). Keadaan kerap; kerapnya berlaku sesuatu yang berulang-ulang (Kamus Pelajar Edisi Kedua, 2008). Keseringan; perulangan yang berkali-kali atau selalu (Arbak, 2005). Untuk kajian ini, kekerapan merujuk berapa kerap murid menggunakan pusat akses ketika waktu persekolahan dalam seminggu atas tujuan pembelajaran .





iv. Pusat Akses Sekolah

Pusat Akses Sekolah yang dimaksudkan dalam kajian ini adalah bilik/ruang di mana murid belajar secara sendiri menggunakan kemudahan TMK untuk mengakses maklumat berkaitan pembelajaran tanpa bantuan guru. Kemudahan TMK adalah seperti komputer, Internet, e-mel, perisian (CD) pendidikan yang dibekalkan oleh KPM, portal pendidikan dan sebagainya yang terdapat di pusat ini (KPM, BTP: Buku Panduan Penggunaan PuAS, 2006).

v. Pengaruh Guru

Pengaruh bermaksud kuasa yang terbit daripada orang atas orang lain, kekuatan batin yang meninggalkan kesan pada orang lain (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005).

Kuasa yang dapat menarik perhatian orang, daya atau kebolehan yang dapat mengubah perangai orang (Kamus Pelajar Edisi Kedua, 2008). Guru pula bermaksud orang yang kerjanya mengajar, pengajar, pendidik (Kamus Pelajar Edisi Kedua, 2008). Pengaruh guru dalam kajian ini bermaksud kuasa yang diberikan oleh guru untuk menarik perhatian murid menggunakan PuAS seberapa kerap yang mungkin bagi tujuan pembelajaran.

vi. Pengaruh Akses

Pengaruh dalam aspek ini bermaksud kuasa yang terbit daripada benda atas benda lain (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005). Kebolehan yang dapat mengubah perangai orang (Kamus Pelajar Edisi Kedua, 2008). Akses bermaksud proses atau cara untuk mencapai, memperoleh atau menggunakan sesuatu data, maklumat dan sebagainya (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005). Capaian atau bolehnya mencapai data atau maklumat dalam komputer (Kamus Pelajar Edisi Kedua, 2008). Bagi kajian ini,





pengaruh akses merujuk kepada pengaruh bahan-bahan pembelajaran sendiri yang terdapat dalam PuAS seperti komputer, Internet, e-mel, perisian (CD) pendidikan yang dibekalkan oleh KPM dapat dicapai oleh murid dan menggunakannya untuk tujuan pembelajaran.

vii. Murid

Seorang anak lelaki atau perempuan yang berada di peringkat umur akil baligh iaitu di bawah 14 tahun bagi lelaki dan di bawah 12 tahun bagi perempuan (<http://www.websters-online-dictionary.com/definitions/pupil?>). Orang atau anak yang sedang belajar atau berguru, pelajar; penuntut (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005). Orang atau anak yang sedang belajar atau berguru; pelajar (Kamus Pelajar Edisi Kedua, 2008). Pelajar; penuntut; anak atau orang yang sedang belajar atau berguru sama ada secara formal atau tidak (Arbak, 2005). Di dalam kajian ini, murid merujuk murid-murid Tahun 5.

viii. Kesianaan

Perihal sedia, kesanggupan, kerelaan (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005). Dalam kajian ini, kesianaan bermaksud kesanggupan murid menggunakan PuAS seberapa kerap yang mungkin dalam seminggu dengan mengambil kira faktor kesianaan seperti pengetahuan dan kemahiran murid mengenai TMK, sikap murid, pengaruh guru terhadap murid dan pengaruh akses bahan pembelajaran secara sendiri dalam menggunakan PuAS.





ix. Murid Sekolah Rendah

Sekolah permulaan untuk kanak-kanak (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005). Sekolah untuk kanak-kanak daripada darjah satu hingga darjah enam (Kamus Pelajar Edisi Kedua, 2008). Wikipedia pula:

Primary education consists of six years of education, referred to as Year 1 to Year 6 (also known as Standard 1 to Standard 6). Year 1 to Year 3 are classified as Level One (Tahap Satu) while Year 4 to Year 6 are considered as Level Two (Tahap Dua). Primary education begins at the age of 7 and ends at 12.

(sumber: http://en.wikipedia.org/wiki/Types_of_school_in_Malaysia#Primary)

Sekolah rendah yang dimaksudkan dalam kajian ini merujuk kepada SK Bandar Baru Rawang, SK Bukit Rawang Jaya, SK Rawang dan SK (1) Selayang Baru.

(sumber: http://kklw.e-kerajaan.com/temp_statistik/13145_Definisi%20LB.pdf)

Sekolah luar bandar dalam kajian ini merujuk beberapa buah sekolah rendah di Rawang, Selangor.

1.10 Kesimpulan

Bab ini membincangkan perkara-perkara yang berkaitan dengan pernyataan masalah, tujuan kajian, persoalan kajian, hipotesis kajian, kepentingan kajian, batasan kajian, kerangka kajian, definisi istilah dan operasional. Pernyataan masalah pula menyentuh tentang kesediaan penggunaan PuAS oleh murid dari aspek pengetahuan dan





kemahiran murid mengenai TMK, sikap murid, pengaruh guru terhadap murid dan pengaruh akses bahan pembelajaran secara sendiri dalam menggunakan PuAS.

