



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

***HUBUNGAN PENGETAHUAN PEDAGOGI, KANDUNGAN KOMSAS,
TEKNOLOGI, KEMAHIRAN DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI
MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI TERHADAP PENCAPAIAN KOMSAS
GURU BAHASA MELAYU DI KELANTAN, MALAYSIA***

SIMAH BINTI MAMAT

FPP 2017 29



**HUBUNGAN PENGETAHUAN PEDAGOGI, KANDUNGAN KOMSAS,
TEKNOLOGI, KEMAHIRAN DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI
MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI TERHADAP PENCAPAIAN KOMSAS
GURU BAHASA MELAYU DI KELANTAN, MALAYSIA**

Oleh

SIMAH BINTI MAMAT

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

Jun 2017

HAK CIPTA

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

Hak cipta © Universiti Putra Malaysia



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

**HUBUNGAN PENGETAHUAN PEDAGOGI, KANDUNGAN KOMSAS,
TEKNOLOGI, KEMAHIRAN DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI
MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI TERHADAP PENCAPAIAN KOMSAS
GURU BAHASA MELAYU DI KELANTAN, MALAYSIA**

Oleh

SIMAH BINTI MAMAT

Jun 2017

Pengerusi : Profesor Madya Habibah Ab Jalil, PhD
Fakulti : Pengajian Pendidikan

Kepakaran dan keberkesanan seseorang guru Bahasa Melayu dapat dinilai melalui penguasaan pengetahuan pedagogi, kandungan, dan teknologi dalam teknik pengajarannya. Kajian ini bertujuan untuk mengkaji tahap pengetahuan pedagogi, pengetahuan kandungan KOMSAS, pengetahuan teknologi, kemahiran dan tahap penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) serta hubungannya dengan pencapaian KOMSAS guru Bahasa Melayu di Kelantan. Sejumlah 297 orang guru Bahasa Melayu sekolah menengah dari negeri Kelantan dipilih secara rawak berstrata nisbah sebagai sampel kajian. Terdapat enam objektif yang ingin dicapai dalam kajian ini. Untuk mencapai objektif kajian, satu set soal selidik telah diberikan kepada guru-guru Bahasa Melayu. Data dianalisis menggunakan perisian SPSS Versi 22 secara deskriptif dan inferensi. Analisis deskriptif terdiri daripada min, sisihan piawai, peratusan dan kekerapan. Manakala analisis inferensi yang digunakan ialah ujian-t dan regresi linear berganda.

Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap pengetahuan pedagogi, kandungan KOMSAS dan teknologi guru-guru Bahasa Melayu berada pada tahap tinggi. Namun tahap kemahiran dan penggunaan TMK dalam kalangan guru Bahasa Melayu masih berada pada tahap sederhana. Dapatan juga menunjukkan pencapaian KOMSAS sentiasa meningkat setiap tahun bermula tahun 2013 hingga 2015. Daripada analisis regresi berganda, didapati pencapaian KOMSAS bagi tahun 2013 dipengaruhi oleh pengetahuan pedagogi. Seterusnya, pencapaian KOMSAS bagi tahun 2014 adalah dipengaruhi oleh pengetahuan kandungan dan teknologi. Bagi tahun 2015 pula, dipengaruhi oleh pengetahuan kandungan, pedagogi, dan teknologi. Manakala, pencapaian keseluruhan KOMSAS pada tahun 2013 hingga 2015 adalah dipengaruhi oleh pengetahuan pedagogi, kandungan, dan teknologi.

Berdasarkan dapatan kajian, beberapa implikasi dikemukakan yang meliputi aspek latihan TMK kepada guru Bahasa Melayu dan guru bukan opsyen, serta semakan kurikulum Bahasa Melayu (KOMSAS). Guru-guru perlu sentiasa didedahkan dengan kursus-kursus dan latihan pengajaran yang mengintegrasikan TMK secara berterusan. Dapatan juga memberikan panduan kepada KPM untuk menggubal atau menambahbaik kurikulum Bahasa Melayu dengan mengintegrasikan elemen pengetahuan pedagogi, kandungan, dan teknologi dalam pengajaran KOMSAS.



Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfillment of the requirement for the Degree of Doctor of Philosophy

THE RELATION BETWEEN PEDAGOGICAL KNOWLEDGE, KOMSAS CONTENT KNOWLEDGE, TECHNOLOGY KNOWLEDGE, SKILLS AND USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY AND ACHIEVEMENT OF KOMSAS AMONG MALAY LANGUAGE TEACHERS IN KELANTAN, MALAYSIA

By

SIMAH BINTI MAMAT

June 2017

Chairman : Associate Professor Habibah Ab Jalil, PhD
Faculty : Educational Studies

The expertise and effectiveness of Malay language teachers are reflected from their teaching techniques pedagogical knowledge, KOMSAS content knowledge, and technology knowledge in teaching technique. This study aims to examine the level of pedagogical knowledge, KOMSAS content knowledge, technology knowledge, skills and level of Information and Communication Technology (ICT) and its relation to the achievement of KOMSAS among Malay Language teachers in Kelantan. A total of 297 Malay Language teachers in Kelantan's secondary schools were randomly selected as the sample of the study. There are six objectives to be achieved in this study. To achieve the objective of the study, a set of a questionnaire with several sections was given to the Malay Language teachers. The data were analysed using SPSS Version 22 software in descriptive inference. The descriptive analysis consists of mean, standard deviation, percentage and frequency. While the inference analysis used is t-test and multiple linear regression.

The findings show that the level of pedagogical knowledge, KOMSAS content knowledge and the knowledge of the technology of Malay Language teachers in Kelantan are at high level. However, the level of ICT usage and ICT skills among Malay Language teachers is still moderate. Nevertheless, the achievement of KOMSAS is constantly progressing every year from 2013 to 2015.

From multiple regression analysis, KOMSAS's achievement in 2013 was influenced by pedagogical knowledge. Next, the achievement of KOMSAS in 2014 is influenced by knowledge content and technology knowledge. In 2015, it is

influenced by content knowledge, pedagogical knowledge and technology knowledge. For the overall achievement of KOMSAS from 2013 to 2015 is influenced by content knowledge, pedagogical knowledge and technology knowledge.

Based on the findings of the study, some implications include aspects of ICT training to Malay language teachers, as well as Malay language curriculum reviews (KOMSAS). Teachers need to be constantly exposed to courses and instructional to courses and instructional exercises that integrate ICT on an on going basis. The finding also provide a guide to to draft and improve the malay language curriculum by integrating the pedagogical, content and technology knowledge in remedy teaching.



PENGHARGAAN

Alhamdulillah syukur ke hadrat Allah S.W.T dengan limpah kurnia dan izin-Nya dapat saya menyiapkan penyelidikan ini.

Ucapan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada ahli jawatankuasa penyeliaan tesis, iaitu Prof. Madya Dr. Habibah binti Ab Jalil, Dr. Haji Shamsudin bin Othman, dan Dr. Fadzilah binti Abd Rahman. Bimbingan dan curahan ilmu, teguran, tunjuk ajar dan nasihat yang begitu berguna sepanjang kajian ini dijalankan amat saya hargai.

Tidak dilupakan buat pensyarah-pensyarah dan ahli panel yang banyak memberi didikan dan tunjuk ajar iaitu Prof. Madya Dr. Ahmad Fauzi bin Mohd Ayub, Dr. Noreen binti Noordin, Dr. Azhar bin Md. Sabil, Dr. Abd. Shattar bin Che Abd. Rahman, (Timbalan Pengarah IPG Kampus Tengku Ampuan Afzan), Dr. Muhamad Fadzil bin Haji Yusoff, En. Abdullah bin Yassin, (Munsi Bahasa Melayu), En. Redzwan bin Radzi dan En. Ishak bin Ibrahim.

Seterusnya, ucapan terima kasih kepada Tuan Haji Abdullah bin Mohd. Yusof, SMP, Pengarah IPG Kampus Tengku Ampuan Afzan, Tuan Haji Fauzi bin Salleh, Ketua Jabatan Pengajian Melayu, IPG Kampus Tengku Ampuan Afzan, Dr. Zuraini binti Jusoh, Dr. Ros Ayu binti Abdullah, Dr. Cik Nor Asiah binti Ismail, AAP, Dr. Ramlan bin Mustapha dan Dr. Suriati binti Sulaiman yang turut menyumbang idea dan tenaga dalam menyempurnakan penyelidikan ini. Kerjasama, bimbingan dan tunjuk ajar sepanjang pengajian amat saya hargai.

Kepada ayahanda tercinta, Mamat bin Hassan, terima kasih kerana memahami kesibukan anakdamu ini. Juga tidak dilupakan buat arwah bonda, Hafsa binti Abdullah yang sentiasa mendoakan kejayaan anakmu. Teristimewa juga khas buat arwah bonda mertuaku, Anawiah bt. Osman yang diingati, iringan doa semoga roh mereka dicucuri rahmat oleh Allah swt. Terima kasih yang tidak terhingga juga buat kaum keluarga dan sahabat handai yang sentiasa memberi semangat serta mendoakan kejayaan ini,

Penghargaan istimewa juga khas buat suami tercinta, Mohd Hairry Tohalus, terima kasih atas pengorbanan, kesabaran, dorongan dan doamu serta pembiayaan sepanjang pengajian. Moga Allah membalasnya.

Kepada anak-anak yang disayangi, Danish Husnuzon dan Dyna Husnina, terima kasih kerana memahami tanggungjawab umi dalam meneruskan pencarian ilmu. Semoga kembara ilmu ini menguatkan tekad dan semangat untuk anak-anak mencapai kejayaan dunia dan akhirat.

Saya mengesahkan bahawa satu Jawatankuasa Peperiksaan Tesis telah berjumpa pada 15 Jun 2017 untuk menjalankan peperiksaan akhir bagi Simah binti Mamat bagi menilai tesis beliau yang bertajuk “Hubungan Pengetahuan Pedagogi, Kandungan Komsas, Teknologi, Kemahiran dan Penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi terhadap Pencapaian Komsas Guru Bahasa Melayu di Kelantan, Malaysia” mengikut Akta Universiti dan Kolej Universiti 1971 dan Perlembagaan Universiti Putra Malaysia [P.U.(A) 106] 15 Mac 1998. Jawatankuasa tersebut telah memperakukan bahawa calon ini layak dianugerahi ijazah Doktor Falsafah.

Ahli Jawatankuasa Peperiksaan Tesis adalah seperti berikut:

Asmawati binti Suhid, PhD

Profesor Madya
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Mohd Zariat bin Abdul Rani, PhD

Profesor Madya
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi
Universiti Putra Malaysia
(Pemeriksa Dalam)

Abdul Rashid bin Daing Melebek, PhD

Profesor Madya
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi
Universiti Putra Malaysia
(Pemeriksa Dalam)

Mahzan bin Arshad, PhD

Profesor
Universiti Pendidikan Sultan Idris
Malaysia
(Pemeriksa Luar)



NOR AINI AB. SHUKOR, PhD

Profesor dan Timbalan Dekan
Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia

Tarikh: 28 September 2017

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

Habibah Ab Jalil, PhD

Profesor Madya
Pensyarah Kanan
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Fadzilah Abd Rahman, PhD

Pensyarah Kanan
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

Shamsudin Othman, PhD

Pensyarah Kanan
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

ROBIAH BINTI YUNUS, PhD

Profesor dan Dekan
Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia

Tarikh:

Perakuan pelajar siswazah

Saya memperakui bahawa:

- tesis ini adalah hasil kerja saya yang asli;
- setiap petikan, kutipan dan ilustrasi telah dinyatakan sumbernya dengan jelas;
- tesis ini tidak pernah dimajukan sebelum ini, dan tidak dimajukan serentak dengan ini, untuk ijazah lain sama ada di Universiti Putra Malaysia atau institusi lain;
- hak milik intelek dan hakcipta tesis ini adalah hak milik mutlak universiti Putra Malaysia, mengikut Kaedah-kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- kebenaran bertulis daripada penyelia dan Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) hendaklah diperoleh sebelum tesis ini diterbitkan (dalam bentuk bertulis, cetakan atau elektronik) termasuk buku, jurnal, modul, prosiding, tulisan popular, kertas seminar, manuskrip, poster, laporan, nota kuliah, model pembelajaran atau material lain seperti yang dinyatakan dalam Kaedah-kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- tiada plagiat atau pemalsuan/fakrikasi data dalam tesis ini, dan intergriti ilmiah telah dipatuhi mengikut Kaedah-kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan2012-2013) dan Kaedah-kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012. Tesis telah dihantar diimbaskan dengan perisian pengesanan plagiat.

Tandatangan: _____ Tarikh: _____

Nama dan No. Matrik: Simah Binti Mamat , GS24814

Perakuan Ahli Jawatankuasa Penyeliaan:

Dengan ini, diperakukan bahawa:

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

Tandatangan : _____
Nama Pengerusi
Jawatankuasa
Penyeliaan : Profesor Madya Dr. Habibah Ab Jalil

Tandatangan : _____
Nama Ahli
Jawatankuasa
Penyeliaan : Dr. Fadzilah Abd Rahman

Tandatangan : _____
Nama Ahli
Jawatankuasa
Penyeliaan : Dr. Shamsudin Othman

ISI KANDUNGAN

ABSTRAK	Halaman
ABSTRACT	i
PENGHARGAAN	iii
PENGESAHAN	v
PERAKUAN	vi
SENARAI JADUAL	viii
SENARAI RAJAH	xiv
	xvii

BAB

1	PENDAHULUAN	1
1.1	Latar Belakang Kajian	1
1.1.1	KOMSAS dan Penggunaan Teknologi Maklumat dalam Pengajaran	2
1.1.2	Pelaksanaan Pedagogi dalam KOMSAS	4
1.1.3	Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi dalam Kalangan Guru Bahasa Melayu	7
1.2	Pernyataan Masalah	8
1.3	Tujuan Kajian	10
1.3.1	Objektif Kajian	11
1.3.2	Persoalan Kajian	11
1.4	Signifikan Kajian	11
1.5	Batasan Kajian	13
1.6	Definisi Operasional	14
1.6.1	Pengetahuan Pedagogi (PP)	14
1.6.2	Pengetahuan Kandungan (PK)	15
1.6.3	Pengetahuan Teknologi (PT)	15
1.6.4	Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi	15
1.6.5	Kemahiran dan Penggunaan TMK	16
1.6.6	Komponen Kesusasteraan Melayu (KOMSAS)	16
1.6.7	Faktor-faktor Demografi Guru	17
1.6.8	Pencapaian KOMSAS Pelajar	17
1.7	Kerangka Konseptual Kajian	17
1.8	Rumusan	18
2	SOROTAN LITERATUR	19
2.1	Pengetahuan Pedagogi	19
2.2	Pengetahuan Kandungan	21
2.3	Pengetahuan Teknologi (PT)	22
2.4	Pengetahuan Pedagogi, Kandungan, Teknologi (PPKT)	23
2.5	Jenis-jenis Pedagogi	25
2.5.1	Pedagogi Produktif	25
2.5.2	Pedagogi Terbitan (<i>Emergent Pedagogy</i>)	28
2.6	Pedagogi Bahasa Melayu	29
2.7	Pedagogi dalam Pengajaran KOMSAS	31

2.8	Kemahiran Terhadap TMK	34
2.9	Pencapaian KOMSAS	37
2.10	Teori yang Mendasari Kajian	38
2.10.1	Teori Pembelajaran Konstruktivisme	38
2.10.2	Implikasi Teori Konstruktivisme Terhadap Kajian yang Dijalankan	41
2.11	Kajian Lepas Kesan Penggunaan TMK dalam PdP KOMSAS	42
2.12	Rumusan	44
3	METODOLOGI	45
3.1	Reka Bentuk Kajian	45
3.2	Lokasi Kajian	46
3.3	Populasi dan Persampelan Kajian	47
3.4	Saiz sampel	48
3.4.1	Saiz Sampel Formula Cohen (1992)	49
3.4.2	Saiz Sampel Formula Cochran (1977)	49
3.4.3	Saiz Sampel Formula Krejcie dan Morgan (1970)	50
3.5	Kaedah Persampelan	52
3.6	Instrumen Kajian	53
3.7	Kesahan Kandungan	55
3.8	Kajian Rintis	56
3.9	Kajian Sebenar	58
3.10	Prosedur Kajian	60
3.11	Penganalisan Data	61
3.12	Rumusan	65
4	DAPATAN KAJIAN	66
4.1	Proses Persediaan Data	66
4.1.1	Data Lenyap	66
4.1.2	Data Terpencil	67
4.1.3	Ujian Kenormalan	67
4.2	Analisis Dapatan Kajian	68
4.2.1	Profil Sampel Kajian	68
4.3	Tahap Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi	70
4.3.1	Tahap Pengetahuan Pedagogi	71
4.3.2	Tahap Pengetahuan Kandungan	71
4.3.3	Tahap Pengetahuan Teknologi	72
4.3.4	Tahap Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi	73
4.3.5	Tahap Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi (PPKT) Keseluruhan	75
4.4	Tahap Penggunaan Teknologi dalam Pengajaran KOMSAS	75
4.5	Tahap Kemahiran TMK Dalam Guru Bahasa Melayu	77
4.6	Tahap Pencapaian KOMSAS	79
4.7	Perbezaan Tahap PPKT Berdasarkan Faktor Demografi	80
4.7.1	Tahap PPKT Berdasarkan Jantina	80

4.7.2	Perbezaan Tahap PPKT Berdasarkan Umur	81
4.7.3	Perbezaan Tahap PPKT berdasarkan Bidang Pengkhususan	81
4.7.4	Perbezaan Tahap PPKT berdasarkan Pengalaman Mengajar Bahasa Melayu	82
4.7.5	Perbezaan Tahap PPKT Berdasarkan Lokasi	82
4.7.6	Perbezaan Tahap PPKT berdasarkan Pengalaman Menggunakan Teknologi	83
4.7.7	Perbezaan Tahap PPKT berdasarkan Kekerapan Menghadiri Kursus Teknologi	83
4.7.8	Jumlah Jam Menggunakan Teknologi	83
4.7.9	Jumlah Jam Menggunakan Teknologi di Sekolah	84
4.7.10	Kemudahan Internet di Sekolah	85
4.8	Pengaruh Pengetahuan, Pedagogi dan Kandungan, Teknologi, Penggunaan TMK dan Kemahiran TMK terhadap pencapaian KOMSAS	85
4.9	Rumusan	89
5	RUMUSAN, PERBINCANGAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN KAJIAN	91
5.1	Rumusan Kajian	91
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian	92
5.2.1	Pengetahuan Pedagogi, Kandungan, dan Teknologi, Gabungan Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi dalam Kalangan Guru-Guru Bahasa Melayu	92
5.2.2	Tahap Penggunaan Teknologi dalam Pengajaran KOMSAS	94
5.2.3	Tahap Kemahiran TMK Guru-guru Bahasa Melayu	95
5.2.4	Tahap Pencapaian KOMSAS	95
5.2.5	Perbandingan Tahap Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi Berdasarkan Faktor-faktor Demografi	96
5.2.6	Pengaruh Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi, Penggunaan TMK dan Kemahiran TMK terhadap Pencapaian KOMSAS	97
5.3	Dapatan Baharu Kajian	98
5.4	Implikasi Kajian	99
5.4.1	Implikasi Kajian kepada Teori	99
5.4.2	Implikasi Kajian kepada Praktis	100
5.4.2.1	Implikasi Kajian Terhadap Latihan dan Pendidikan Guru	100
5.4.2.2	Implikasi terhadap Kurikulum Bahasa Melayu	101
5.5	Sumbangan Kajian	102
5.5.1	Guru Bukan Opsyen	103
5.5.2	Guru Tidak Mempunyai Kesediaan	104

5.6	Cadangan Kajian	105
5.7	Kesimpulan	106
BIBLIOGRAFI		107
LAMPIRAN		131
BIODATA PELAJAR		225
SENARAI PENERBITAN		227



SENARAI JADUAL

Jadual		Halaman
3.1	Senarai Sekolah Menengah Kebangsaan Negeri Kelantan	47
3.2	Jumlah Populasi Mengikut Daerah di Seluruh Negeri Kelantan	48
3.3	Menentukan Bilangan Populasi dan Sampel	51
3.4	Ringkasan Minimum Saiz Sampel	51
3.5	Pembahagian Nisbah Saiz Sampel	52
3.6	Pembahagian Konstruk Mengikut Item dan Sumber Soal Selidik	54
3.7	Pengalaman dan Bidang Kepakaran	56
3.8	Pekali Kebolehpercayaan Berdasarkan Pemboleh Ubah	58
3.9	Pekali Kebolehpercayaan Berdasarkan Pemboleh Ubah	59
3.10	Jadual Tahap Pengetahuan Pedagogi	61
3.11	Jadual Tahap Pengetahuan Kandungan	62
3.12	Jadual Tahap Pengetahuan Teknologi	62
3.13	Jadual Tahap Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi	62
3.14	Jadual Tahap Penggunaan TMK	62
3.15	Jadual Tahap Kemahiran Terhadap TMK	63
3.16	Penganalisan Data Dalam Kajian Menggunakan Ujian-t dan Regresi Berganda	64
4.1	Kepencongan dan Kurtosis Mengikut Konstruk	68
4.2	Profil Sampel Kajian	70
4.3	Pengetahuan Pedagogi KOMSAS	71
4.4	Pengetahuan Kandungan KOMSAS	72

4.5	Pengetahuan Teknologi	73
4.6	Pengetahuan Pedagogi Kandungan dan Teknologi	74
4.7	Tahap PPKT keseluruhan	75
4.8	Tahap Penggunaan Teknologi melalui refleksi	76
4.9	Tahap Penggunaan Teknologi melalui aktiviti	76
4.10	Tahap Penggunaan Teknologi melalui interaksi	77
4.11	Tahap Kemahiran TMK	78
4.12	Tahap Pencapaian KOMSAS Mengikut Tahun	80
4.13	Jadual Ujian-t Tahap PPKT Berdasarkan Jantina	80
4.14	Jadual Ujian-t Tahap PPKT Berdasarkan Umur	81
4.15	Jadual Ujian-t Tahap PPKT Berdasarkan Bidang Pengkhususan	81
4.16	Pengalaman Mengajar Bahasa Melayu	82
4.17	Jadual Ujian-t Tahap PPKT Berdasarkan Lokasi	82
4.18	Pengalaman Menggunakan Teknologi	83
4.19	Kekerapan Menghadiri Kursus Teknologi	83
4.20	Jumlah Jam Menggunakan Teknologi di Rumah	84
4.21	Jumlah Jam Menggunakan Teknologi di Sekolah	84
4.22	Kemudahan Internet di Sekolah	85
4.23	Hubungan Antara Pengetahuan Kandungan, Pedagogi dan Teknologi, Kemahiran dan Penggunaan TMK Terhadap Pencapaian KOMSAS Bagi Tahun 2013, 2014 dan 2015	86
4.24	Analisis Varians Regresi Berganda bagi Pembolehubah Peramal terhadap Pencapaian KOMSAS tahun 2013	87
4.25	Analisis Varians Regresi Berganda bagi Pembolehubah Peramal terhadap Pencapaian KOMSAS tahun 2014	88
4.26	Analisis Varians Regresi Berganda bagi Pembolehubah Peramal terhadap Pencapaian KOMSAS tahun 2015	88



SENARAI RAJAH

Rajah	Halaman
1.1 Kerangka Konseptual Kajian	17
2.1 Komponen PPKT atau TPACK (Misha dan Kohler, 2006)	25
2.2 Pecahan Elemen Pedagogi Produktif	27
2.3 Keletakan Strategi, Pendekatan, Kaedah dan Teknik Pengajaran Bahasa (Sumber: Adenan Ayob, Khairuddin Mohamad, 2012)	30

BAB 1

PENDAHULUAN

Pengenalan

Bab ini membincangkan latar belakang kajian, iaitu isu tentang pengetahuan pedagogi, pengetahuan kandungan, pengetahuan teknologi, gabungan ketiga-tiga pengetahuan, iaitu Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi (PPKT) atau *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* serta kemahiran Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) dan pencapaian KOMSAS guru Bahasa Melayu. Di samping itu, bab ini akan menghuraikan bahagian pernyataan masalah kajian, diikuti dengan objektif kajian, signifikan kajian dan batasan kajian. Dalam bahagian ini juga definisi operasional pemboleh ubah-pemboleh ubah kajian diperjelaskan.

1.1 Latar Belakang Kajian

Pendidikan ialah penyumbang utama pembangunan modal sosial dan ekonomi negara. Sehubungan dengan itu, kerajaan perlu memastikan sistem pendidikan negara berfungsi secara berkesan untuk menjayakan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM), 2013 hingga tahun 2025. Bersandarkan inisiatif yang telah diperkenalkan di bawah Bidang Keberhasilan Utama Negara, pelan pembangunan ini menggariskan 11 anjakan dan perubahan besar penggunaan TMK dalam pendidikan. Salah satu anjakan tersebut ialah penggunaan TMK dalam pendidikan. Selaras dengan anjakan dan perubahan ini, kementerian akan memastikan murid-murid tidak hanya belajar menggunakan TMK tetapi juga boleh memanfaatkannya secara berkesan untuk meningkatkan pembelajaran mereka (Siti Salwa Atan dan Jamaludin Badusah, 2013).

Sehubungan dengan itu, peranan dan fungsi teknologi di dalam pendidikan juga boleh membantu menjadikan proses PdP menjadi lebih bermakna dan berkesan (McManis dan Gunnewig, 2012; Barlow, 2012; Fatimah dan Siti Shuhaida, 2010; Halimah Badioze Zaman, 1999). Perubahan dalam proses PdP kini meruntun anjakan paradigma guru agar menilai semula pedagogi, isi pengajaran serta tujuan pengajaran dan cara pembelajaran pelajar dalam bilik darjah (Halimah Badioze Zaman, 2009; Fauziah Ahmad, 2006). Justeru, pelaksanaan perubahan ini perlu dilakukan dengan segera sama ada dalam pengurusan, pengajaran mahupun pembelajaran (Abdul Rashid, Norhashimah dan Shamsudin, 2012). Oleh yang demikian, penerapan dan penggunaan teknologi seperti komputer, internet ataupun pelbagai teknologi mudah alih wajar dipertimbangkan kerana semua alat ini merupakan sesuatu yang diminati oleh generasi pelajar masa kini (Rashidah Rahmat, 2013).

1.1.1 KOMSAS dan Penggunaan Teknologi Maklumat dalam Pengajaran

KOMSAS mula diperkenalkan dalam mata pelajaran Bahasa Melayu mulai tahun 2000 dan mula diuji dalam peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) pada tahun 2001 dan Peperiksaan Penilaian Menengah Rendah (PMR) pada tahun 2002 (Naffi Mat, 2012). Pengenalan KOMSAS pada tahun 2000 lebih terancang apabila Pusat Perkembangan Kurikulum (PPK) mengambil bahagian secara aktif dalam pendidikan khususnya bahan-bahan yang sesuai untuk PdP KOMSAS dalam mata pelajaran Bahasa Melayu. Pelaksanaan KOMSAS sebagai komponen wajib dalam mata pelajaran Bahasa Melayu memberi pendedahan kepada para pelajar tentang genre sastra. Antaranya mengenal genre cerpen, drama, novel dan prosa tradisional, puisi moden dan puisi tradisional, memahami istilah-istilah kesusasteraan bagi karya prosa dan puisi, memahami binaan dan teknik plot.

Selain itu, pelajar turut didedahkan dengan cara menilai dan mengulas mesej, pengajaran, nilai-nilai kemanusiaan, kemasyarakatan dan kebudayaan, menaakul tema atau pemikiran, serta mengulas gaya bahasa, unsur bunyi dan nada. Karya KOMSAS yang dipilih untuk pembelajaran Bahasa Melayu membantu pelajar memperluas pengetahuan, membentuk sahsiah dan nilai-nilai yang positif. Namun begitu, pelaksanaan KOMSAS di sekolah masih menunjukkan tahap yang sederhana dan belum lagi mencapai tahap yang ditetapkan (Naffi Mat, 2012).

Dari segi pelaksanaan KOMSAS pula, para pelajar sekolah menengah akan mempelajari sebanyak 56 waktu dalam tempoh 26 minggu setahun. Kementerian Pendidikan telah memperuntukan waktu yang relevan untuk pengajaran dan pembelajaran dengan menetapkan konsep 4+2, iaitu empat waktu untuk mempelajari aspek bahasa dan dua waktu lagi untuk KOMSAS. Sebuah jawatankuasa khas ditubuhkan oleh Pusat Perkembangan Kurikulum bagi tujuan memilih karya sastra dengan mengambil kira beberapa ciri seperti isi kandungan, nilai dan pengajaran yang baik, serta aspek gaya bahasa. Judul teks yang terpilih dimasukkan dalam senarai buku teks yang diedarkan melalui Skim Pinjaman Buku Teks (SPBT). Teks-teks tersebut ialah sebuah novel (daripada pilihan empat judul) dan sebuah teks antologi yang memuatkan enam buah puisi tradisional, enam buah sajak, empat buah prosa tradisional, enam buah cerpen, dan tiga buah drama. Kesemua genre tersebut diajarkan dalam 56 waktu setahun. Genre puisi (sajak dan puisi tradisional) diajarkan sebanyak 12 waktu setahun manakala, genre yang lain hanya 11 waktu setahun. Kini teks KOMSAS telah memasuki pusingan keempat dalam PdP di sekolah yang mana semua pelajar diwajibkan mempelajari teks baharu tersebut.

Pembelajaran genre-genre KOMSAS dalam Bahasa Melayu di sekolah merupakan satu elemen yang dianggap sukar dan membosankan oleh kebanyakan pelajar kerana kesukaran untuk memahami serta mensintesis bahan kesusasteraan yang dibaca. Beberapa pengkaji mendapati bahawa pelajar merasa bosan di dalam kelas kerana tiadanya inovasi daripada guru. Kebanyakan pelajar kurang berminat terhadap bahan-bahan sastra kerana menganggap bahawa bahan sastra tidak mempunyai kepentingan kepada mereka (Rasidah, 2012). Bahan bantu mengajar, terutamanya

bahan maujud dikatakan dapat meningkatkan penglibatan pelajar secara aktif dalam PdP serta dapat membantu pemahaman pelajar untuk mencapai matlamat dan objektif pengajaran Bahasa Melayu. Interaksi yang berlaku di dalam kelas adalah lebih kepada persekitaran secara bersemuka di antara guru dan pelajar. Hal ini adalah kerana guru lebih selesa menggunakan pendekatan secara formal dan tradisional dalam menangani isu pembelajaran khususnya pembelajaran KOMSAS dan seterusnya membantu meningkatkan pencapaian pelajar (Mohd Jasmy dan Ros Azura, 2008).

Richardson (2001) menyatakan bahawa bahan-bahan pengajaran merupakan komponen penting dalam program-program pendidikan tidak kira sama ada guru menggunakan buku teks ataupun menyediakan sendiri bahan yang akan digunakan. Kewujudan komputer sebagai salah satu bahan bantu PdP menjadi pilihan kerana kemampuannya mencetuskan motivasi murid, menggalakkan pembelajaran secara interaktif, menyediakan konteks pembelajaran lebih autentik dan juga meningkatkan perkembangan pembelajaran bahasa (Parker, 2008; Chapelle, 2003). Kebanyakan penyelidik melihat bahawa teknologi di dalam masyarakat kini adalah relevan dengan pengajaran bahasa (Parker, 2008; Szendeffy, 2005; Chapelle, 2003; Brown dan Duguid, 2000; Ahmad Jaffni, 1996). Chapelle (2003) berpendapat bahawa tugas-tugas pembelajaran menggunakan teknologi dalam pembelajaran bahasa kedua sebagai sesuatu yang boleh dikembangkan berbanding dengan pendekatan secara tradisional.

Oleh yang demikian, melalui penggunaan TMK secara berfikir dan terancang, tugas yang melibatkan aktiviti kemahiran-kemahiran asas di dalam Bahasa Melayu boleh dikembangkan ke satu tahap yang lebih luas dari persekitaran bilik darjah. Sehubungan dengan itu, dengan penggunaan teknologi seperti komputer dan multimedia dapat mewujudkan suasana pembelajaran yang anjal, dinamik, seronok dan menarik (Barlow, 2012; Pieri dan Diamantini, 2009). Guru seharusnya menggunakan peluang ini untuk menarik minat pelajar mempelajari Bahasa Melayu dengan menggunakan teknologi tersebut secara berfikir. Kini, capaian kepada internet tidak lagi terhad kepada komputer meja yang terdapat secara statik di kebanyakan makmal-makmal komputer di sekolah, di rumah mahupun pusat-pusat siber. Internet kini boleh dilayari melalui telefon mudah alih yang dimiliki oleh 11.5 peratus pelajar sekolah yang berumur 15-19 tahun (Zuraidah, 2012). Adalah menjadi sesuatu yang lebih menarik sekiranya guru Bahasa Melayu dapat menjadikan alat teknologi yang lebih dekat dengan pelajar seperti komputer riba atau telefon mudah alih mereka untuk menjurus kepada ilmu pengetahuan.

Selain itu, sebagaimana yang dinyatakan dalam salah satu strategi pelaksanaan Dasar Pendidikan Kebangsaan iaitu guru wajar mengoptimumkan penggunaan bahan bagi menjadikan proses penyampaian ilmu kepada pelajar menjadi lebih menarik (KPM, 2012). Oleh yang demikian, pengintegrasian e-pembelajaran dalam pembelajaran pelajar adalah wajar dilihat sebagai landasan yang tepat bagi membantu meningkatkan minat dan motivasi pelajar untuk menggunakan bahan bacaan digital khususnya bahan-bahan bacaan KOMSAS dalam Bahasa Melayu di sekolah.

Guru mesti mempunyai keupayaan untuk menarik hati pelajar dengan menyelami peristiwa yang berlaku sehingga pelajar benar-benar dapat merasakan sesuatu peristiwa itu berlaku ke atas diri mereka. Bimbingan dan galakan daripada guru kepada pelajar amat penting agar pelajar dapat melibatkan diri dalam aktiviti bilik darjah. Pelbagai pendekatan boleh dilakukan melalui aktiviti PdP KOMSAS antaranya, lakonan, simulasi, main peranan, simulasi pembelajaran kooperatif, didik hibur dan apresiasi bahasa.

Penghayatan dan apresiasi KOMSAS diberikan kepada pelajar sekolah menengah dalam PdP di dalam bilik darjah (KPM, 2010). Guru dan pendekatan pengajaran amat mempengaruhi pencapaian pelajar dari segi kefahaman, peningkatan minat dan perubahan sikap pelajar terhadap pembelajaran (Abd. Shattar Abd. Rahman, 2007). Oleh yang demikian, guru seharusnya menggunakan pendekatan pengajaran yang berpusatkan pelajar agar pelajar dapat menikmati pembelajaran dengan berkesan. Guru memainkan peranan sebagai 'pelajar contoh' di dalam kelas. Pelajar mudah dikawal sekiranya guru pandai memilih aktiviti yang sesuai, menjalankan PdP dua hala, memahami kehendak individu di dalam kelas dan menjalankan aktiviti pengukuhan berdasarkan kemampuan pelajar. Rafiza Abdul Razak (2013) menunjukkan bahawa pembelajaran aktif dapat mempertingkatkan pemikiran dan tindak balas pelajar. Oleh itu, pelajar seharusnya diberikan peluang untuk membuat refleksi terhadap aktiviti yang dijalankan untuk pembentukan makna daripada pengalaman.

Penggunaan komputer dalam pengajaran KOMSAS berupaya meningkatkan lagi keupayaan pelajar dalam menguasai KOMSAS dengan lebih baik. Oleh itu, guru perlu membantu pelajar dalam pembentukan pembelajaran tersebut. Ini sejajar dengan Gardner (1986), yang menegaskan bahawa pelajar mempunyai pelbagai kecerdasan yang perlu diperkembangkan oleh guru. Mohd Jasmy Abd. Rahman dan Ros Azura Jantan (2008) menegaskan faktor bahan memberi kesan dalam meningkatkan minat pelajar serta dapat memotivasikan pelajar untuk mempelajari KOMSAS. Oleh itu, guru Bahasa Melayu perlu menggunakan pelbagai bahan media yang sesuai dan menarik supaya boleh menukar suasana pembelajaran yang kaku kepada pembelajaran yang lebih menarik. Aplikasi dan manipulasi genre sastra melalui media elektronik, pengisian komputer, borang grafik dan sebagainya dapat mengekalkan minat dan tumpuan pelajar terhadap PdP KOMSAS. Guru KOMSAS perlu kreatif dan inovatif serta menguasai kemahiran teknologi maklumat seiring dengan arus perkembangan pendidikan semasa. Menurut Norsidah (2012), matlamat utama integrasi teknologi dalam PdP Bahasa Melayu adalah untuk memastikan kaedah pengajaran guru dapat diberikan penambahbaikan mengikut keperluan semasa dan memastikan pelajar seronok dan tidak membosankan bahasa kebangsaan itu sendiri.

1.1.2 Pelaksanaan Pedagogi dalam KOMSAS

Dalam pedagogi PdP KOMSAS, pendekatan berkait rapat dengan cara sesuatu pelajaran disampaikan untuk mencapai hasil pembelajaran dalam masa jangka

panjang. Guru boleh memilih satu atau lebih model, prinsip dan teori pembelajaran supaya proses pembelajaran berlangsung dan ini menyokong kefahaman, penghayatan dan perubahan tingkah laku berlaku. Oleh yang demikian, untuk mencapai hasil pembelajaran jangka panjang, pelbagai strategi yang mengandungi pendekatan, kaedah, teknik dan aktiviti akan digunakan. Strategi merujuk kepada perancangan tindakan yang menjurus kepada pencapaian objektif yang telah ditetapkan. Rancangan tindakan ini mengandungi kaedah dan teknik mengajar. Melalui perancangan strategi, kaedah dan teknik dapat diatur secara sistematik, pengagihan masa disusun dengan baik, penyediaan bahan dibuat mengikut kesesuaian dan kawalan kelas diuruskan dengan rapi. Strategi PdP mestilah berasaskan tiga unsur utama iaitu bahan PdP, murid dan guru. Oleh sebab itulah strategi dalam pendidikan dirujuk sebagai PdP berpusatkan bahan, murid, dan PdP berpusatkan guru (Esah Sulaiman, 2004).

Seterusnya, dalam pelaksanaan PdP KOMSAS pelbagai kaedah juga digunakan. Kaedah biasanya menekankan penyusunan langkah-langkah untuk menyampaikan PdP secara sistematik berlandaskan prinsip dan teori pembelajaran. Langkah-langkah PdP disusun rapi dan kesinambungannya diikuti dengan teliti supaya ada urutan terarah atau berfokus untuk menghasilkan proses PdP yang berkesan. Kaedah berbentuk prosedur yang terdiri daripada langkah-langkah atau peringkat-peringkat yang teratur yang harus dituruti dengan saksama untuk mencapai tujuan tertentu (Mangantar Simanjuntak, 1982). Antara kaedah pengajaran kesusasteraan yang selalu digunakan, iaitu kaedah struktural. Kaedah ini bertitik tolak daripada anggapan bahawa bahan sastera ialah penghasilan buah fikiran yang mengandungi pengalaman, imaginasi dan emosi, yang saling kait antara satu dengan lain (Naffi Mat, 2012). Tegasnya, elemen-elemen ini hanya dapat dikesan melalui analisis struktur. Berdasarkan kaedah struktural, karya sastera diajar melalui struktur bahan itu sendiri. Karya sastera juga mengungkapkan unsur akaliah yang sifatnya juga indah. Di samping itu, persoalan, pemikiran, mesej, atau gagasan idea dalam sesebuah karya sastera merupakan persoalan utama yang perlu diambil kira oleh seseorang penulis sebelum terhasil atau terciptanya sesebuah karya kreatif (Shamsudin Othman, 2012). Aspek pengkajian karya sastera dalam KOMSAS dianalisis dari sudut pembinaan atau strukturnya. Aspek-aspek struktur dikaji, iaitu sinopsis, tema, persoalan, latar, plot, watak dan perwatakan, gaya bahasa, nilai dan pengajaran (Hassan Basri, 2007).

Seterusnya, kaedah mengalami dan menghayati digunakan dalam PdP KOMSAS. Kaedah ini berasaskan anggapan bahawa setiap individu mempunyai pengalaman tersendiri dalam hidup mereka. Pada masa yang sama, bahan sastera juga merupakan rakaman pengalaman manusia yang diolah dalam bentuk cerita, drama dan sebagainya (Naffi Mat, 2012). Sehubungan dengan itu, kaedah ini amat sesuai digunakan untuk pengajaran genre sastera yang berbentuk cereka seperti novel, cerpen dan drama. Dengan ini, pelajar boleh menghayati karya dengan cara menyelami pengalaman penulis. Pelajar biasanya didedahkan dengan beberapa persoalan di dalam sesuatu aspek yang dikaji. Persoalan diinterpretasi sehingga ia benar-benar dapat dirasakan. Sebaliknya, pengajaran tidak ditumpukan kepada

objektif tertentu tetapi lebih kepada mencungkil pengalaman pelajar. Guru perlu cekap menarik perhatian dan minat pelajar kepada cerita yang dikemukakan.

Justeru, penggunaan TMK dalam PdP KOMSAS penting bagi menyuburkan minat pelajar. Pelajar perlu dilatih berfikir kritis dan kreatif, memberi pendapat, pertimbangan wajar, penilaian, kritikan dan sebagainya. Pelajar boleh membuat simulasi sendiri supaya wujud kefahaman yang mendalam. Kajian intrinsik, kerohanian, jiwa, nilai, hati nurani, kemanusiaan dan kemasyarakatan, semangat, sifat keperwiraan, perasaan seni halus akan menusuk ke jiwa pelajar. Kaedah ini boleh memberikan kepuasan dan meninggalkan kesan yang mendalam di dalam jiwa pelajar. Pelajar menggunakan pengalaman masing-masing dalam menghadapi dan mengkaji karya sastra.

Teknik pengajaran merupakan aktiviti-aktiviti yang perlu diatur dalam kaedah dan strategi PdP atau cara sesuatu pengajaran yang ingin disampaikan kepada pelajar (Esah Sulaiman, 2004). Teknik pengajaran dan pembelajaran KOMSAS adalah seperti lakonan, teater pembaca, dan teater bercerita; kerusi panas dan main peranan; serta improvisasi, tatacerita dan mestamu. Mestamu bermaksud membacakan puisi secara berlagu, tetapi tidak disertai muzik iringan (Nodzeri Isa, 2013). Aktiviti-aktiviti yang sesuai dan menarik dirancang dalam bentuk perlakuan dan kemahiran yang ingin diperolehi dan dicapai oleh murid. Kemahiran guru dalam mengelola aktiviti semasa PdP berlangsung akan menggalakkan penglibatan murid secara aktif dalam kelas dan pembelajaran memberangsangkan, bermakna dan menceriakan (Mohd. Jasmy Abd. Rahman dan Ros Azura Jantan, 2008).

Seterusnya, teknik yang digunakan dalam PdP KOMSAS ialah teknik teater pembaca. Teater pembaca ialah satu bentuk drama naratif yang dilakonan secara spontan (Nadzeri Isa, 2013). Dalam teater pembaca, pembaca akan bertindak sebagai orang yang akan menceritakan latar tempat dan masa sesuatu peristiwa, ataupun sebagai orang yang memperkukuh sesuatu watak, peristiwa atau aksi (Naffii Mat, 2012). Walau bagaimanapun, ceritanya akan dilakonan oleh pelakon-pelakon. Hal ini bermakna, teater pembaca melibatkan pembaca sebagai pencerita dan pelakon yang akan melakonkan perkara yang diceritakan. Dalam aktiviti pembacaan yang menggunakan intonasi yang sesuai dengan watak atau dialog yang terdapat dalam teks. Kebiasaannya, teater pembaca melibatkan petikan teks yang berbentuk dialog (Hassan Basri, 2007).

Selain itu, teknik yang digunakan oleh guru dalam PdP ialah teknik lakonan. Lakonan ialah aktiviti pengaliran emosi dan perilaku berdasarkan cerita atau peristiwa yang dipaparkan dalam bentuk skrip. Sebagai suatu teknik pengajaran, lakonan perlu dilengkapi dengan aspek-aspek asas lakonan seperti latar tempat (*setting*), persediaan pakaian pelakon (*costume*) dan skrip. Dalam pengajaran drama, skrip yang tersedia boleh digunakan untuk dilakonan, manakala dalam pengajaran cerpen atau novel pula, guru boleh mengubahsuai isi atau mana-mana petikan dalam cerpen atau novel tersebut untuk dijadikan skrip (Nadzeri Isa, 2013). PdP akan lebih

berkesan dengan penggunaan TMK dengan penggabungan pelbagai strategi, pendekatan, kaedah dan teknik di dalam bilik darjah. Penggunaan multimedia dan aplikasinya dalam PdP KOMSAS mampu meningkatkan keberkesanan guru dan menarik minat pelajar belajar dengan lebih baik dan berkesan (Mohd Arif, Zamri dan Norizan, 2008). Oleh itu, pelaksanaan perubahan pembelajaran daripada tradisional kepada pembelajaran dengan pengaplikasian TMK perlu dilakukan dengan segera bagi membantu meningkatkan pencapaian pelajar.

1.1.3 Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi dalam Kalangan Guru Bahasa Melayu

Pengajaran dan pembelajaran (PdP) di sekolah khususnya mata pelajaran Bahasa Melayu bukanlah tugas yang mudah kerana unik dan abstrak. Guru-guru Bahasa Melayu perlulah menguasai dua kategori pengetahuan iaitu, isi kandungan (apa yang perlu diketahui oleh guru) dan pedagogi (bagaimanakah cara guru boleh menyampaikannya) (Bybee dan Laucks-Horsley, 2001). Pendapat ini jelas menunjukkan bahawa subjek Bahasa Melayu perlulah diajar oleh guru yang mempunyai kefahaman yang mantap dalam isi kandungan Bahasa Melayu.

Guru-guru Bahasa Melayu juga seharusnya mempunyai pengetahuan yang khusus bagi membolehkan guru mengubahsuai kaedah PdP mengikut keperluan pelajar seperti yang terdapat dalam Sukatan Pelajaran Bahasa Melayu. Pengetahuan khusus inilah yang telah dimaksudkan oleh Lee Shulman pada tahun 1986 sebagai Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (*Pedagogical Content Knowledge, PCK*). Melalui PCK ini dapat membezakan antara guru Bahasa Melayu yang pakar atau sebaliknya (Cochran, DeRuiter dan King, 1993, Grossman, 1990, Shulman 1986; 1987). Selain itu, seseorang guru juga perlulah menguasai teknologi dalam pendidikan. Namun, pengetahuan tentang teknologi sahaja tidak mencukupi untuk menjadikan seseorang guru pakar dan berkesan dalam PdP. Jadi, seseorang guru perlulah bijak menggabungkan teknologi dalam PCK mereka.

TMK merupakan satu alat untuk membantu melancarkan PdP telah diperkenalkan dalam sistem pendidikan di semua Institut Pendidikan Tinggi (Shukri Ismail, 2015). Pengenalan TMK dalam PdP menyebabkan guru yang terhasil adalah mereka yang tahu cara menggunakan teknologi tanpa mempengaruhi cara menggunakannya untuk menggalakkan pembelajaran murid di dalam kelas (Graham, Buroyne, Cantrell, Smith, Clair dan Harris, 2009). Sehubungan dengan itu, seseorang guru perlulah mempunyai ilmu pengetahuan kandungan, pedagogi dan teknologi (PPKT) seperti mana yang telah diperkenalkan dalam PdP guru. PPKT ini telah diperkenalkan oleh Mishra dan Kohler (2006). Konsep “tee-pack” telah dicadangkan supaya senang disebut dan diingat, dengan menggabungkan tiga elemen penting iaitu teknologi, pedagogi dan isi kandungan (Koehler, Thompson dan Phye, 2011).

Konsep PPKT ini walaupun baru diperkenalkan ke dalam sistem pendidikan bermula 2006, tetapi konsep ini sangat menarik minat para pendidik dan pengkaji terutamanya dalam pengajaran Bahasa Melayu. Sebelum PPKT diperkenalkan, antara pelopor kajian berkaitan integrasi teknologi terdiri daripada Mishra (1998), Pierson (1999, 2001). Slough *et. al* (2008) dalam Pengetahuan Teknologikal Isi Kandungan (*Technological Content Knowledge, TCK*) dan ramai lagi (Mishra dan Kohler, 2006). Keating dan Evans (2001) dan Zhao (2003) banyak menerangkan tentang hubungan antara teknologi, pedagogi dan isi kandungan. Buchanan dan rakan-rakan (2013) memperkenalkan konsep ini dalam literasi integrasi TMK. Perbincangan selanjutnya akan diterangkan dalam sorotan kajian.

Punya Mishra (2005) telah memperkenalkan satu reka bentuk teori iaitu Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi (PPKT). Secara asasnya, PPKT adalah pengetahuan guru berkaitan integrasi teknologi yang seharusnya diseimbangkan antara pengetahuan isi kandungan, pengetahuan pedagogi dan pengetahuan teknologi. Idea ini terhasil daripada konsep pengetahuan isi kandungan (PCK) seperti yang telah diperkenalkan oleh Lee Shulman pada tahun 1986.

1.2 Pernyataan Masalah

Pelaksanaan KOMSAS adalah bertujuan untuk membolehkan pelajar memberikan pendapat dan hujah yang kritis dan analitis dalam pelbagai situasi serta dapat membuat tafsiran, penilaian dan rumusan yang wajar atas pelbagai bahan yang dibaca. Namun, di sebalik tujuan yang ideal tersebut, timbul pelbagai masalah. Antaranya ialah kemahiran menganalisis sukar dipelajari oleh pelajar kerana mereka tidak berminat untuk membaca novel yang dipelajari. Hal ini menyebabkan keputusan ujian bulanan pelajar bagi KOMSAS tidak memuaskan kerana teknik PdP yang digunakan kurang memberangsangkan (Rafiza Abd Razak, 2013). Menurutny lagi, situasi ini juga berlaku disebabkan guru-guru Bahasa Melayu di sekolah yang dikaji masih menggunakan kaedah pengajaran tradisonal '*chalk and talk*' iaitu pengajaran lebih berpusatkan guru.

Tambahan pula, sistem pendidikan yang bergantung sepenuhnya kepada buku teks, papan hitam dan guru kurang sesuai dalam sistem pendidikan pada masa kini (Ramlan Jantan, 2002). Kaedah tidak berpusatkan pelajar dan penyampaian berbentuk satu hala telah menghalang pelajar untuk mengembangkan potensi pelajaran masing-masing dengan kaedah, teknik dan cara pembelajaran mereka tersendiri. Malah, strategi, pendekatan, kaedah, dan teknik yang tidak selari dengan perkembangan teknologi terkini telah menyebabkan berlakunya implikasi yang kurang baik dalam keputusan peperiksaan pelajar (Woolbough, 1992).

Kelemahan ini boleh diatasi dengan melakukan perubahan dalam sistem pendidikan iaitu memperkenalkan kaedah pembelajaran berpusatkan pelajar. Pembelajaran akan menjadi lebih bermakna dan menyeronokkan sekiranya guru mengubah cara pengajaran tradisional kepada pengintegrasian TMK dalam PdP secara berfikir dan

terancang. Ahmad Fuad (2003), Azwan Ahmad, Abdul Ghani dan Mohamad Zohir *et. al* (2005), menyatakan bahawa TMK merupakan satu rangkaian elektronik untuk mencari, mengumpul, menyimpan, memproses, menyalur dan menyampaikan maklumat secara efektif, pantas dan meluas bagi membantu proses PdP.

Selain itu, kandungan sukatan yang terlalu banyak menyebabkan guru cenderung memilih teks tertentu dalam KOMSAS untuk diajar kepada para pelajar. Antaranya, kandungan sukatan pelajaran yang perlu diajar oleh guru terlalu banyak berbanding peruntukan waktu mengajar KOMSAS (Noor Syazwani, 2013). Penjadualan semula subjek Bahasa Melayu sebanyak enam kali seminggu dan dua kali sahaja diperuntukkan untuk KOMSAS juga boleh menjejaskan subjek Bahasa Melayu. Hal ini kerana untuk memberi kemahiran yang tinggi kepada pelajar dalam subjek Bahasa Melayu, masa untuk empat waktu adalah tidak sesuai (Zamri, 2012).

Yusminah Mohd Yusof dan Effandi Zakaria (2012) mendapati bahawa faktor kekurangan pengetahuan kandungan telah menyebabkan guru-guru sekolah menengah gagal untuk menyampaikan isi kandungan dengan tepat dan jelas di dalam kelas. Memandangkan kepada permasalahan ini, satu pendekatan, kaedah atau teknik dalam pengajaran dan pembelajaran wajar terus dicari. Hal ini bertujuan agar pelajar mampu menguasai kemahiran berbahasa dengan lebih baik, terutamanya dalam bidang KOMSAS, untuk mengubah stigma pelajar yang menganggap KOMSAS sukar dikuasai dan membosankan (Siti Halijah, 2016).

Fenomena penghafalan fakta yang berpunca daripada amalan pengajaran yang tidak berkesan telah mendapat perhatian daripada pengkaji dalam bidang pendidikan. Guru perlu dibekalkan dengan pelbagai pengetahuan, kemahiran, nilai motivasi, psikologi termasuklah latihan dan pendidikan dari segi kurikulum, kokurikulum, latihan mengajar dan pelbagai kemahiran generik. Hal ini bertujuan untuk melahirkan seorang guru yang lengkap dari segi ilmu pengetahuan yang merangkumi Pengetahuan Pedagogi, Isi Kandungan dan Teknologi.

Justeru, perkembangan pesat dalam TMK menuntut guru Bahasa Melayu melengkapkan diri dengan pelbagai kesediaan ilmu dan kemahiran TMK. Namun, penggunaan teknologi di dalam bilik darjah tidak semestinya memberi hasil keputusan pembelajaran yang tinggi kepada pelajar-pelajar (Koehler dan Mishra, 2005; Osborne dan Hennessy, 2003; So dan Kim, 2009). Guru-guru bukan hanya perlu mempunyai pengetahuan spesifik mengenai teknologi sahaja, tetapi penggunaan strategi yang diadaptasikan bersama dengan penggunaan teknologi untuk mengukuhkan keseluruhan pembelajaran (Kereluik, Mishra dan Koehler, 2011). Jadi, seseorang guru yang berkualiti perlulah mempunyai pengetahuan dari aspek pedagogi, kandungan dan teknologi yang mendalam bagi memaksimumkan PdP di sekolah.

Pengintegrasian TMK dalam PdP diharapkan untuk merangsangkan serta meningkatkan mutu pengajaran. Rosnaini Mahmud, Mohd Arif Hj Ismail dan Jalalludin Ibrahim (2010) menyatakan bahawa pelajar sangat berminat menggunakan teknologi serta mengharapkan pembelajaran mereka di sekolah menarik dan mencabar. Oleh itu, kaedah pengajaran tradisional perlu diubah dan disesuaikan dengan kaedah pengajaran yang melibatkan pengintegrasian TMK untuk menarik minat dan perhatian pelajar. Bagaimanapun, Nor Bakar dan Rashita A Hadi (2011) mendapati dalam kalangan guru yang mengintegrasikan TMK dalam pengajaran dan pembelajaran, mereka tidak mengamalkan kaedah penyampaian pengajaran yang berpusat pelajar sebaliknya mengamalkan pengajaran yang lebih berpusatkan guru dengan penggunaan TMK.

Walaupun bagaimanapun, masih lagi terdapat guru yang masih kurang mahir dalam penggunaan TMK. Zuraidah (2012) mendapati tahap penggunaan TMK dalam PdP Bahasa Melayu pada tahap rendah. Guru lebih banyak menggunakan bahan bercetak di dalam bilik darjah. Hal ini bermakna keupayaan guru mengintegrasikan TMK dalam PdP masih berada pada tahap yang belum memuaskan. Walaupun teknologi sudah lama diperkenalkan dalam bidang pendidikan, namun kebanyakan guru masih mempunyai tahap kesediaan yang sederhana (Mohd. Izham dan Noraini, 2007). Begitu juga dapatan kajian daripada Abdul Razak Idris dan Chan (2010) mendapati bahawa tahap pengetahuan dan kemahiran penggunaan komputer berada pada tahap kurang mahir dalam kalangan guru. Nor Bakar dan Rashita A Hadi (2011) pula mendapati guru-guru jarang mengintegrasikan TMK dalam pengajaran dan pembelajaran walaupun seramai 93.33% guru telah diberi kemudahan komputer riba. Hasil kajian daripada Norsidah T Mohamed, Rosnaini Mahmud dan Mokhtar Nawawi (2012) pula menunjukkan tahap pengintegrasian TMK oleh guru sekolah rendah secara keseluruhannya adalah sederhana sahaja.

Jelasnya masih terdapat ramai guru tidak menggunakan komputer untuk menjalankan pengajaran walaupun penggunaan TMK sudah lama diperkenalkan dalam pengajaran dan pembelajaran. Hal ini disebabkan masih terdapat ramai guru yang memandang kaedah ini secara lewa (Nor Bakar dan Rashita A Hadi, 2011). Walaupun kajian lepas banyak dijalankan, kajian tersebut hanya membincangkan isu berkaitan pencapaian KOMSAS (Rafiza Abd Razak, 2013), penggunaan buku teks, (Ramli Jantan, 2002), pengajaran berpusatkan guru (Nor Bakar dan Rashita A Hadi, 2011), dan pengetahuan kandungan guru (Yusminah Mohd Yusof dan Effandi Zakaria, 2012). Hal demikian membuktikan bahawa masih terdapat ruang-ruang kosong atau tinggalan yang tidak disentuh dalam kajian terdahulu khususnya hubungan pengetahuan pedagogi, kandungan dan teknologi, kemahiran dan penggunaan TMK terhadap pencapaian KOMSAS menyebabkan kajian ini harus dijalankan.

1.3 Tujuan Kajian

Secara umumnya, kajian ini adalah bertujuan untuk mengenal pasti pengetahuan pedagogi, kandungan dan teknologi, gabungan pengetahuan pedagogi kandungan

dan teknologi (PPKT) dalam kalangan guru Bahasa Melayu, tahap penggunaan TMK dan kemahiran TMK dalam kalangan guru Bahasa Melayu serta hubungannya dengan pencapaian KOMSAS di negeri Kelantan.

1.3.1 Objektif Kajian

Berdasarkan kepada tujuan kajian, objektif kajian ini dispesifikasikan seperti berikut:

1. Menenal pasti tahap Pengetahuan Pedagogi, Kandungan, dan Teknologi, Pengetahuan Pedagogi Kandungan dan Teknologi (PPKT) dalam kalangan guru-guru Bahasa Melayu.
2. Menenal pasti tahap penggunaan TMK dalam pengajaran KOMSAS.
3. Menenal pasti tahap kemahiran TMK dalam kalangan guru Bahasa Melayu.
4. Menenal pasti tahap pencapaian KOMSAS pelajar.
5. Membandingkan antara pengetahuan pedagogi, kandungan dan teknologi berdasarkan faktor-faktor demografi guru.
6. Mensentesis pengaruh pengetahuan pedagogi, kandungan. dan teknologi, penggunaan TMK dan kemahiran TMK terhadap pencapaian KOMSAS.

1.3.2 Persoalan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk menjawab persoalan utama berdasarkan kepada objektif kajian yang dinyatakan. Bagi tujuan tersebut, kajian ini mengemukakan beberapa persoalan kajian iaitu:

1. Apakah tahap Pengetahuan Pedagogi, Pengetahuan Kandungan dan Pengetahuan Teknologi, Pengetahuan Pedagogi Kandungan dan Teknologi (PPKT) dalam kalangan guru Bahasa Melayu?
2. Apakah tahap penggunaan teknologi dalam pengajaran KOMSAS?
3. Apakah tahap kemahiran TMK dalam guru Bahasa Melayu?
4. Apakah tahap pencapaian KOMSAS pelajar?
5. Adakah terdapat perbandingan antara pengetahuan pedagogi, kandungan dan teknologi berdasarkan faktor-faktor demografi guru?
6. Adakah pengetahuan pedagogi, kandungan dan teknologi (PPKT), penggunaan dan kemahiran TMK mempengaruhi pencapaian KOMSAS?

1.4 Signifikan Kajian

Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 dan Falsafah Pendidikan Kebangsaan mengaharapkan lahirnya insan yang seimbang dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek seiring dengan transformasi sistem pendidikan negara. Keseimbangan ini penting untuk mewujudkan jati diri individu agar dapat menangkis elemen negatif dari segi sahsiah yang akan datang bersama arus pembangunan. Selaras dengan itu, adalah menjadi tanggungjawab guru Bahasa

Melayu khususnya untuk memberi fokus kepada pembinaan Model Insan dengan melaksanakan PdP yang berkesan.

Ball dan McDiamid (1990), Livingston dan Borko (1990) dan Shulman (1987) mendapati bahawa seseorang guru yang mempunyai pengetahuan pedagogi dan kandungan akan dapat meningkatkan keberkesanan pengajarannya. Dalam kajian ini penyelidikan dilakukan terhadap guru Bahasa Melayu yang mempunyai pelbagai latar belakang akademik dan pengalaman. Perbezaan ini akan menghasilkan pelbagai variasi dalam PdP dan memberi impak kepada PdP. Untuk mengkaji kepakaran dan kemampuan guru, proses PdP hendaklah mengambil kira bagaimana pengetahuan dan kemahiran guru dari aspek pengetahuan pedagogi, kandungan dan teknologi dapat ditransformasikan dengan berkesan kepada pelajar.

Kajian ini juga berguna kepada pihak institusi pendidikan untuk memberi penekanan kepada beberapa ciri-ciri utama bagi setiap aspek bagi mengoptimumkan penggunaan TMK seperti yang diharapkan oleh semua pihak. Seterusnya, kajian ini juga diharapkan dapat mewujudkan kesedaran dalam kalangan pensyarah, guru pelatih, pelajar dan guru tentang betapa pentingnya TMK untuk diaplikasikan dalam kehidupan seharian.

Selaras dengan itu, Falsafah Pendidikan Kebangsaan juga mengharapkan lahirnya insan yang seimbang dari segi jasmani, emosi, rohani, dan intelek. Seterusnya, adalah menjadi tanggungjawab guru Bahasa Melayu untuk memberi fokus kepada pendidikan melalui penggunaan PdP KOMSAS yang bertujuan untuk memupuk minat membaca, memahami, menguasai, melahirkan kenikmatan membaca dan penghayatan terhadap bahan sastera serta menghasilkan penulisan kreatif dan bukan kreatif. Kajian ini telah menyelidiki pengetahuan pedagogi, kandungan dan teknologi, kemahiran dan penggunaan TMK serta pencapaian KOMSAS guru Bahasa Melayu di sekolah menengah. Kajian ini penting kerana kajian tentang pengetahuan pedagogi, kandungan dan teknologi guru Bahasa Melayu masih belum banyak lagi di Malaysia. Dapatan kajian akan membantu guru Bahasa Melayu mengetahui tahap pengetahuan PPKT dan kepentingan penguasaan PPKT dalam pengajaran demi menarik minat pelajar dalam mata pelajaran Bahasa Melayu khususnya KOMSAS. Dengan adanya minat, proses PdP dapat dilaksanakan dengan lancar dan membantu meningkatkan pencapaian KOMSAS.

Dalam kajian ini, faktor yang dikaji adalah meliputi aspek PPKT, kemahiran TMK dan tahap penggunaan TMK dalam kalangan guru Bahasa Melayu. Aspek-aspek ini dianggap sebagai tunjang utama kepada pengkaji bagi mengukur sejauh mana tahap pengetahuan kandungan KOMSAS, dan penggunaan TMK dalam kalangan guru Bahasa Melayu sekolah menengah. Justeru, dengan adanya kajian seumpama ini, diharapkan dapat menarik perhatian pihak yang terlibat seperti Kementerian Pendidikan Tinggi Malaysia, Institusi Pengajian Tinggi, pensyarah dan guru serta pihak yang bertanggungjawab dalam menyediakan kurikulum Bahasa Melayu yang lebih efisien. Seterusnya, bersama-sama memperbaiki kelemahan di samping

mempertingkatkan lagi kecekapan yang ada bagi mempersiapkan diri dalam meningkatkan PdP agar lebih kompetitif pada masa hadapan.

Sehubungan dengan itu, kajian ini juga dapat memberikan maklumat penting tentang pelaksanaan dasar-dasar KPM berkaitan penggunaan TMK dalam PdP. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini dapat mengukur kemampuan guru-guru terutamanya daripada pengetahuan kandungan KOMSAS dan kemahiran menggunakan TMK. Selain itu, instrumen kajian boleh diguna pakai oleh pelbagai pihak untuk menentukan kesediaan kandungan pedagogi Bahasa Melayu, kesediaan penggunaan TMK dalam kalangan guru-guru dan ahli akademik. Selanjutnya, pihak berwajib termasuk yang berada pada peringkat Jabatan Pendidikan Negeri (JPN), Pejabat Pelajaran Daerah (PPD), sekolah, Bahagian Teknologi Pendidikan (BTP) serta rangkaianannya iaitu Pusat Sumber Pendidikan Negeri (PSPN), akan dapat merancang dan melaksanakan program-program intervensi serta program-program berkaitan PPKT yang berkesan untuk membantu guru-guru Bahasa Melayu mengintegrasikan TMK dalam PdP mereka seterusnya membantu meningkatkan pencapaian pelajar khususnya dalam mata pelajaran Bahasa Melayu.

1.5 Batasan Kajian

Kajian ini memberi tumpuan kepada tahap Pengetahuan Pedagogi, Pengetahuan Kandungan, dan Pengetahuan Teknologi (PPKT), tahap penggunaan TMK dan kemahiran TMK serta hubungannya dengan pencapaian KOMSAS di Kelantan sahaja. Penggunaan TMK guru adalah berdasarkan teknologi terkini yang diaplikasikan dalam PdP di dalam bilik darjah dan di luar bilik darjah yang berorientasikan alatan digital atau sumber seperti komputer, komputer riba, *tablet*, telefon pintar. Manakala pencapaian KOMSAS diperolehi daripada guru Bahasa Melayu khususnya daripada aspek KOMSAS sahaja.

Di samping itu, kajian ini melihat pengaruh serta sumbangan faktor-faktor demografi terhadap tahap PPKT, tahap penggunaan dan kemahiran TMK dalam kalangan guru Bahasa Melayu terhadap pencapaian KOMSAS.

Pemilihan sampel adalah secara rawak berstrata bernisbah (*proportionate stratified sampling*). Pemilihan sampel kajian di negeri Kelantan adalah berdasarkan konteks sosio budaya. Menurut teori sosio budaya, pembelajaran manusia adalah berdasarkan latar belakang budaya dan sosial. Setiap tempat mempunyai amalan pembelajaran yang berbeza mengikut sosio budaya. Vygostky (1978), mengatakan bahawa pembelajaran manusia adalah berdasarkan sosio budaya. Pemilihan negeri seperti Kelantan adalah kerana konteks sosial dan budayanya yang tersendiri yang dapat mempengaruhi proses PdP seperti yang dinyatakan oleh Vygostky (1978). Disebabkan negeri Kelantan mempunyai sosio budaya yang tersendiri, iaitu penggunaan dialek negeri Kelantan dalam PdP KOMSAS, pengkaji terpanggil untuk mengkaji tahap pencapaian KOMSAS guru-guru Bahasa Melayu di negeri tersebut. Penggunaan dialek negeri Kelantan dalam pengajaran KOMSAS menyebabkan

penyampaian isi kandungan kurang tepat dan jelas di dalam kelas. Hal ini demikian kerana penggunaan dialek negeri Kelantan berkemungkinan menyebabkan murid menghadapi masalah pembelajaran dan kurang faham bahan yang dibaca. Kesannya, mereka akan ketinggalan dalam pelajaran khususnya di peringkat yang lebih tinggi (Syed Ismail bin Syed Mustafa dan Ahmad Subki bin Maskon, 2010). Tambahan pula, pencapaian SPM bagi tahun 2013 hingga 2015 menunjukkan bahawa 76.8% hingga 79.8% sekolah di negeri Kelantan berada pada kategori belum cemerlang (JPNK, 2015). Oleh yang demikian, negeri Kelantan dilihat sangat sesuai untuk dijadikan sebagai lokasi kajian ini.

Responden kajian terbatas kepada guru-guru yang mengajar Bahasa Melayu di sekolah menengah harian biasa negeri Kelantan sahaja. Pengkaji tidak melibatkan pelajar kerana maklumat pencapaian pelajar adalah bersumberkan daripada rekod guru. Selain itu, pengkaji juga ingin mengelakkan daripada mengganggu proses PdP yang telah diaturkan oleh pihak sekolah.

Kajian ini dijalankan dengan menggunakan kaedah tinjauan melalui borang soal selidik. Oleh yang demikian, segala maklumat berkaitan responden adalah berdasarkan maklum balas soal selidik yang disediakan. Justeru, kebolehpercayaan dapatan kajian bergantung kepada kesungguhan dan keikhlasan responden menjawab item-item di dalam borang soal selidik.

1.6 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi yang diberikan untuk menghuraikan pemboleh ubah-pemboleh ubah kajian. Terdapat beberapa pemboleh ubah kajian yang perlu dihurai dan diperjelaskan definisi operasionalnya berdasarkan penggunaan dalam konteks kajian ini. Definisi-definisi operasional yang digunakan bagi keseluruhan kajian adalah seperti berikut:

1.6.1 Pengetahuan Pedagogi (PP)

Pengetahuan pedagogi pula adalah merujuk kepada pengetahuan tentang prinsip-prinsip dan kaedah mengajar, merangkumi pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah seperti pendekatan, kaedah atau teknik, strategi, kurikulum dan sukatan pelajaran, pengujian dan penilaian, serta pemulihan dan pengayaan (Shulman, 1987). Manakala Koehler dan Mishra (2009) mendefinisikan PP merujuk kepada kaedah dan proses pengajaran dan melibatkan pengetahuan pengurusan bilik darjah, penilaian, pembangunan rancangan pengajaran dan suasana pembelajaran pelajar. Abd. Shatar (2007) pula mendefinisikan bahawa PP sebagai pengetahuan guru tentang pendekatan khusus pengajaran dan pembelajaran, teknik pengajaran, pemilihan alat bantu mengajar dan pengurusan bilik darjah. Dalam konteks kajian ini, PP merupakan pengetahuan yang perlu ada oleh guru merangkumi pendekatan, kaedah dan teknik yang digunakan dalam PdP KOMSAS.

1.6.2 Pengetahuan Kandungan (PK)

Pengetahuan Kandungan adalah pengetahuan mendalam tentang isi kandungan yang diajar. Shulman (1986) menyatakan bahawa seseorang guru harus mempunyai asas yang kuat tentang isi kandungan barulah mereka boleh menjadi seorang guru yang berkesan. Untuk menguasai pengetahuan isi kandungan, guru mestilah menguasai struktur subjek dan cara ia berkembang. Mishra dan Koehler (2009) mendefinisikan PK sebagai pengetahuan mengenai perkara sebenar subjek yang perlu dipelajari atau diajar. Guru perlu menguasai kandungan yang mereka ajarkan tentang sifat ilmu yang berbeza untuk pelbagai bidang kandungan. Pengetahuan Kandungan dalam kajian ini merupakan pengetahuan kandungan KOMSAS sekolah menengah yang terdiri daripada pelbagai genre, iaitu novel, cerpen, drama, prosa dan puisi. Kandungan dalam setiap genre yang terdiri daripada sinopsis, maksud, tema, persoalan, watak dan perwatakan, latar masa, latar tempat dan nilai serta pengajaran.

Dalam konteks kajian ini, pengetahuan kandungan boleh dimaksudkan sebagai pengetahuan kandungan KOMSAS dan pengetahuan kandungan pedagogi yang seharusnya dimiliki dalam kalangan guru KOMSAS. Berbekalkan dengan penguasaan berkenaan, guru tersebut dapat melaksanakan tugas mereka dengan lebih berkesan iaitu guru boleh mengulas nilai-nilai kemanusiaan dalam semua genre, boleh menguasai tema dan persoalan dalam semua genre dan boleh mengulas gaya bahasa dalam setiap genre.

1.6.3 Pengetahuan Teknologi (PT)

Koehler dan Misra (2009) mendefinisikan PT adalah merujuk kepada pengetahuan mengenai pelbagai teknologi, daripada bahan yang berteknologi rendah seperti pensil dan kertas sehinggalah teknologi digital seperti internet, digital video, papan putih interaktif, dan perisian program. Wong (2002) mentakrifkan PT berdasarkan dua dimensi iaitu kategori isi kandungan dan tiga aras Taksonomi Bloom. Menurut Wong, dimensi kategori isi kandungan mencakupi pengetahuan asas tentang perkakasan dan perisian sistem internet dan WWW.

Dimensi tiga aras Taksonomi Bloom pula meliputi pengetahuan fakta, pemahaman dan aplikasi. Manakala Pengetahuan Teknologi dalam kajian ini merupakan pengetahuan mengenai teknologi terkini seperti alatan digital dan sumber seperti komputer, komputer riba, tablet dan telefon pintar yang digunakan dalam PdP KOMSAS.

1.6.4 Pengetahuan Pedagogi, Kandungan dan Teknologi (PPKT)

Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PPKT) merangkumi penaakulan pedagogi tentang sesuatu kandungan dengan menggunakan teknologi untuk menyokong matlamat PdP (Neiss dan Gillow, 2013). Dalam konteks kajian ini, PPKT merujuk kepada gabungan ketiga-tiga komponen utama iaitu pengetahuan

pedagogi, pengetahuan kandungan dan pengetahuan teknologi dalam pelaksanaan PdP KOMSAS. Guru KOMSAS perlu tahu menggunakan teknologi dalam kandungan atau topik tertentu untuk membantu kefahaman pelajar dengan menggunakan strategi pedagogi tertentu.

Di samping itu juga, guru perlu mempunyai pengetahuan cara teknologi boleh digunakan untuk membina pengetahuan pelajar berdasarkan pengetahuan sedia ada, serta membina eistemologi baharu seperti menggunakan video dalam melaksanakan kaedah mengalami menghayati untuk pengajaran, menggunakan animasi dalam melaksanakan kaedah struktural dalam pengajaran, menggunakan YouTube dalam melaksanakan aktiviti didik hibur dalam pengajaran, menggunakan Twitter dalam melaksanakan teknik adaptasi dalam pengajaran, menggunakan Power Point dalam mengaplikasikan teknik teater pembaca dalam pengajaran dan menunjukkan cara agar pelajar menggunakan laman sosial untuk perbincangan maklumat berkenaan dengan KOMSAS.

1.6.5 Kemahiran dan Penggunaan TMK

Kemahiran merupakan pengetahuan prosedural iaitu kebolehan untuk melaksanakan prosedur atau tatacara dengan betul (Anderson, 1983). Manakala Norizan (2003) pula menjelaskan bahawa terdapat tujuh kategori kemahiran menggunakan komputer yang perlu ada pada seseorang guru. Kemahiran tersebut ialah komunikasi berasaskan komputer, pengajaran dan pembelajaran berasaskan web, penilaian dan pentaksiran komputer, pengurusan berbantuan komputer, pengajaran dan pembelajaran berbantuan komputer, asas internet dan operasi asas. Dalam konteks kajian ini, kemahiran TMK merujuk kepada kemahiran guru terhadap penggunaan TMK dalam kalangan guru Bahasa Melayu di sekolah menengah yang terdiri daripada asas komputer, penjagaan dan pengurusan komputer, pemprosesan perkataan, membina jaringan, dan komunikasi media.

1.6.6 Komponen Kesusasteraan Melayu (KOMSAS)

KOMSAS ialah akronim bagi perkataan 'komponen' dan 'kesusasteraan Melayu'. KOMSAS penting dalam subjek Bahasa Melayu dan kehadirannya dalam mata pelajaran tersebut sebanyak dua waktu dalam seminggu bagi tingkatan satu hingga lima (Nik Hassan Basri, 2006). Schoffer (2002) memberikan definisi istilah kesusasteraan sebagai gabungan perkataan-perkataan yang dikawal dengan proses yang membolehkan perbincangan dan banyak penulisan. Dalam konteks kajian ini, KOMSAS merujuk kepada bahan sastra yang meliputi genre novel, cerpen, drama, puisi dan prosa. Manakala kandungan dalam setiap genre pula terdiri daripada sinopsis, maksud, tema, persoalan, watak dan perwatakan, latar masa, latar tempat dan nilai dan pengajaran.

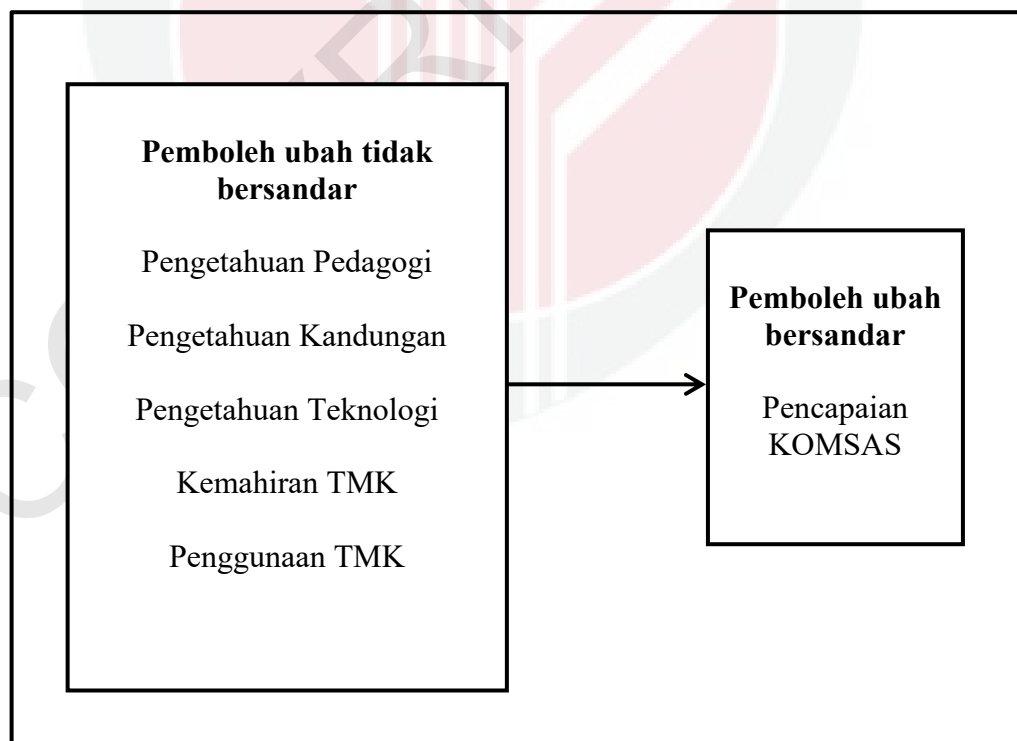
1.6.7 Faktor-faktor Demografi Guru

Faktor-faktor demografi guru dalam kajian ini ialah jantina, umur, bidang pengkhususan, lokasi sekolah, pengalaman menggunakan TMK, jumlah jam seminggu menggunakan TMK di rumah dan di sekolah, akses internet di rumah dan di sekolah dan kehadiran kursus TMK. Kehadiran kursus TMK adalah merujuk kepada penyertaan guru-guru dalam mana-mana latihan atau kursus TMK secara formal yang dianjurkan oleh pihak-pihak berwajib seperti JPN, BTP, dan PPD.

1.6.8 Pencapaian KOMSAS Pelajar

Pencapaian akademik ditakrifkan sebagai ‘perolehan pengetahuan akademik’ (Ibrahim Mohammed Hamad Amin, 2015). Biasanya pencapaian ini dinyatakan dalam skor mentah, gred dan pangkat untuk satu-satu subjek ataupun keseluruhan kursus (Raha, 1991). Manakala Kerlinger (1973) menakrifkan pencapaian akademik sebagai suatu ujian yang dilakukan berasaskan penilaian guru. Dalam konteks kajian ini pencapaian KOMSAS pelajar merujuk kepada hasil pencapaian pelajar bagi ujian bulanan tiga tahun kebelakangan, iaitu pada tahun 2013, 2014 dan 2015 dalam bahagian KOMSAS sahaja.

1.7 Kerangka Konseptual Kajian



Rajah 1.1 : Kerangka Konseptual Kajian

Kerangka konseptual yang ditunjukkan dalam Rajah 1.1 menerangkan keseluruhan kajian ini. Berdasarkan kerangka konseptual tersebut, terdapat dua pemboleh ubah iaitu pemboleh ubah tidak bersandar dan pemboleh ubah bersandar. Pemboleh ubah tidak bersandar ialah pemboleh ubah yang dimodifikasikan. Manakala pemboleh ubah bersandar pula ialah pemboleh ubah yang menerima kesan daripada hasil pendekatan yang digunakan. Pemboleh ubah tidak bersandar dalam kajian ini terdiri daripada pengetahuan pedagogi, pengetahuan kandungan, kemahiran dan penggunaan TMK yang diukur dalam bentuk soal selidik. Pemboleh ubah bersandar pula ialah pencapaian KOMSAS.

Selain itu, faktor demografi guru terdiri daripada jantina, umur, kemahiran pengkhurusan, lokasi sekolah, pengalaman menggunakan TMK, jumlah jam seminggu menggunakan TMK di rumah, jumlah jam seminggu menggunakan TMK di sekolah, kehadiran kursus TMK, akses internet di rumah dan akses internet di sekolah sama ada terdapat perbezaan yang signifikan atau sebaliknya terhadap PPKT guru-guru Bahasa Melayu di Kelantan.

1.8 Rumusan

Bab ini membincangkan secara terperinci mengenai latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif kajian, persoalan kajian, kepentingan kajian, batasan kajian, dan definisi operasional setiap pemboleh ubah yang dikaji. Selain itu juga, kerangka konseptual kajian juga turut dibincangkan dalam bab ini.

Bab kedua pula menjelaskan pemboleh ubah yang dikaji secara lebih lanjut. Kajian yang berkenaan diulas bersesuaian dengan keperluan kajian ini. Perbahasan tentang pemboleh ubah kajian bukan sahaja penting untuk memberi kefahaman yang lebih jelas kepada pembaca, malahan menjadi pendokong kepada keperluan keseluruhan kajian.

BIBLIOGRAFI

- A Ghani Nasir (2010). *Inovasi sistem pendidikan perlu lahirkan pelajar berdaya siang*. Retrieved Februari, 1, 2013, from <http://www.ukm.my/news/index.php/ms/berita-kampus/430-educational-innovation-must-result-in-competitive-students.pdf>.
- Aaron, M., Dicks, D., Ives, C. & Montgomery, B. (2004). *Planning for Integrating Teaching Technologies*. Canadian Journal of Learning and Technology, 30(2), Spring.
- Abbitt, J. T. (2011b). *Measring technological content knowledge in preservice teacher education: A review of current methods and instruments*. Journal of Research on Technology in Education (JRTE), 281-300.
- Abd Baser, J. (2014), *Pembelajaran Informal bagi Guru Mata Pelajaran Teknologi Kejuruteraan*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Ph.D.
- Abdul Razak, H., et al. (2000). *Teknologi maklumat* (1st ed.). McGraw-Hill (Malaysia).
- Abdul Rashid Jamian, Norhashimah Hashim & Shamsudin Othman. (2012). Multimedia interaktif mempertingkatkan pembelajaran kemahiran membaca murid-murid Probim. Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu, 2(2): 45-46. <http://www.ukm.my/jpbm/pdf/46-53%Raid%20et%20al.UPM.pdf>. Diakses pada 25 Jun 2014.
- Abd. Shatar Che Abd. Rahman (2007). *Pengetahuan Kandungan dan Pedagogi Guru Pendidikan Moral Tingkatan Empat di Sebuah Sekolah*. Tesis Ph.D . Universiti Malaya
- Adenan Ayob, Khairuddin Mohamad (2012). *Kaedah Pengajaran Bahasa Melayu*: Shah Alam:Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Ahmad Jaffni H.M Hassan. (1996). *Peranan multimedia dalam menghadapi cabaran perubahan pengajaran dalam masyarakat pelajar multimedia*. Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Negara Abad Ke-21.
- Ahmad Fuad Othman. (2003). Pendidik dan pendidikan di era digital: Pendekatan dan cabarannya.Wawasan. Pusat Sumber Pendidikan Negeri Kedah, Bil. 17, June.
- Ahmad Mahdzan Ayob (2005), *Kaedah Penyelidikan Sosio Ekonomi*, Edisi Ketiga, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur. ISBN 983-62-8031-6.
- Aliza Azhar. (2004). Reka Bentuk Dan ICT: Aplikasi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Masa Kini. Prosiding Seminar Aliran Terkini Dalam Pengajaran Sumber Dan Teknologi Maklumat 2004. 12-23.

- Alazzam, A., Bakar, A., Hamzah, R. and S., A. (2012). Effects of Demographic Characteristics, Educational Background, and Supporting Factors on ICT Readiness of Technical and Vocational Teachers in Malaysia. *International Education Studies*, 5(6).
- Ambigapathy, P. dan Shanti, B. B. (2004). Technological literacy for adults: insights from Malaysia. Di dalam Kell, P., Shore, S. dan Singh, M. (ed.). *Adult education 21st century*. New York: Peter Lang.
- Anthony, Edward M. (1963). "Approach, Method, and Technique". *English Learning* 17: 63-67. An Arbor: University of Michigan Press.
- Anderson, J.R. (1983). *The Architecture of Cognition*. Cambridge, MA; Harvard Universiti Press.
- Anderson, R., & Pearson, P. (1984). *A schema-theoretic view of basic processes in reading comprehension*. Champaign, Ill.: University of Illinois at Urbana-Champaign
- Angeli, C., & Valanides, N. (2005). Pre-service teachers as ICT designers: An instructional design model based on an expanded view of pedagogical content knowledge. *Journal of Computer-Assisted Learning*, 21 (4), 292–302.
- Angeli, C. and Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT–TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers & Education*, 52(1), pp.154-168.
- Archambault, L. M., & Barnett, J. H. (2010). Revisiting technological pedagogical content knowledge: Exploring the TPACK framework. *Computers & Education*, 55(4), 1656-1662. doi:10.1016/j.compedu.2010.07.009
- Auzar, A. (2009). Pembangunan dan penilaian keberkesanan perisian pengajaran dan pembelajaran berbantuan komputer asas membaca Bahasa Indonesia. (Ph.D). Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.
- Ary, D., Jacobs, L. C., & Razavieh, A. (2002). *Introduction to Research in Education* (6th ed.). Belmont: Wadsworth.
- Azwan Ahmad, Abdul Ghani Abdullah, Mohammad Zohir Ahmad, Abd. Rahman Hj Abd. Aziz (2005). Kesan Efikasi Kendiri Guru Sejarah Terhadap Amalan Pengajaran Berbantuan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT). *Jurnal Penyelidikan Pendidikan*. Jilid 7.
- Awang, Mat Asuar (2008) *Kesan Pendekatan Penghayatan Terhadap Pembelajaran Puisi [PN1101. M425 2008 f rb]*. PhD thesis, Universiti Sains Malaysia.

- Azhar Harun dan Nawi Abdullah (2004). *Metodologi Penyelidikan Ekonomi dan Sains Sosial*. Thomas Learning Kuala Lumpur, Malaysia
- Baharuddin Ahmad, Hassan Noor (2015). *Pengajaran dan Pembelajaran dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: SAM Synergy Media Sdn. Bhd.
- Bakar, A., R., Konting, M., M., Jamian, R., Lyndon, N., (2008). Teaching Efficacy of Universiti Putra Malaysia Science Student Teachers. *College Student Journal*, v42 n2 p493-509 Jun 2008
- Baker, A. (2011). Discourse Prosody and Teachers' Stated Beliefs and Practices. *TESOL Journal*, 2(3), 263-292. <http://dx.doi.org/10.5054/tj.2011.259955>
- Ball, D., & McDiarmid, G. W. (1990). The subject Matter Preparation of Teachers. In W. R. Houston, *Handbook for Research on Teacher Education*. New York: Macmillan.
- Barlow, T. (2012). The end of 'chalk and talk'. *Teaching Science*, 58(1): 55-57.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., & Jordan, A. et al. (2009). *Teachers' Mathematical Knowledge, Cognitive Activation in the Classroom, and Student Progress*. *American Educational Research Journal*, 47(1), 133-180. <http://dx.doi.org/10.3102/0002831209345157>
- Briner, M. iLearning Theories. Denver: University of Colorado, 1999. <http://curriculum.calstatela.edu/faculty/psparks/theorists/501learn.htm>
- Barnett, W. S. (2003). Better Teachers, Better Preschools: Student achievement linked to teacher qualifications, *Preschool Policy Matters*, 2. New Brunswick, NJ: National Institute for Early Education Research (NIEER), Rutgers University.
- Benedict Anderson (1983), *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*, London: Verso.
- Blas, N. D., Paolini, P., Sawaya, S., & Mishra, P. (2014). Distributed TPACK: *Going Beyond Knowledge in the Head*. In M. Searson & M. N. Ochoa (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2014* (pp. 2464–2472). Jacksonville, Florida, United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Bobrowsky, W., Marx, R., & Fishman, B. (2001). The empirical base for professional development in science education: Moving beyond volunteers. St. Louis, Missouri: National Association of Research in Science Teaching
- Boudreau, Marie-Claude, David Gefen, and Detmar Straub. "Validation in IS Research: A State-of-the-Art Assessment," *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 1 (March, 2001), 1-24.

- Bonner, E. P. (2011). *Unearthing culturally responsive mathematics teaching: The legacy of Emily P. Bonner*, Spring 2010 3 Gloria Jean Merriex. Lanham, MD: Hamilton Books.
- Bonner, S. E. (2011). *Critical theory: A very short introduction*. New York: Oxford University Press.
- Borko, H., Livingston, C., & Shavelson, R. J. (1990). Teachers' thinking about instruction. *Remedial and Special Education*, 11 (6), 40-50.
- Bos, B., & Lee, K. (2012). Using Technology in Training Elementary Mathematics Teachers, The Development of TPACK Knowledge. In P. Resta (Ed), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 4664-4671.
- Brooks, J. (1999) The Constructivist Classroom: The Courage To Be Constructivist. 'Journal of Educational Leadership' Available from <http://scholar.google.com/scholar=brooks> [online] Vol. 57 No. 3 pp.1-10
- Brown, A. L., & Campione, J. C. (1994). Guided discovery in a community of learners. In K. McGilly (Ed.), *Classroom lessons: Integrating cognitive theory and classroom practice* (pp. 229-270). Cambridge, MA: MIT Press/Bradford Books
- Brown, H.D. (1987). *Principles of language learning and teaching*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Brown, J. & Duguid, P. (2000). *The social life of information* (1st ed.). Boston: Harvard Business School Press.
- Brophy, J. (1991). Conclusion. In J. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching*. Greenwich, CT: JAI Press.
- Buchanan, E. M., Holmes, J. L., Teasley, M. L., & Hutchison, K. A. (2013). *English semantic word-pair norms and a searchable Webportal for experimental stimulus creation*. *Behavior Research Methods*, 45, 746-757
- Buckley, W., & Smith, A. (2008). *Application of Multimedia Technologies to Enhance Distance Learning*. *RE:View: Rehabilitation And Education For Blindness And Visual Impairment*, 39(2), 57-65. <http://dx.doi.org/10.3200/revu.39.2.57-65>
- Buell, M. J., & Sutton, T. M. (2008). Weaving a web with children at the center: A new approach to emergent curriculum planning for young preschoolers. *Young Children*, 63 (4), 100-105.
- Bullock, S.M. (2011). Teaching 2.0: (re) learning to teach online. *Interactive Technology and smart Education*, 8(2), 94-105. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/17415651111141812>.

- Bybee, R. W., & Loucks- Horsley, S. (2000). Advancing technology education: The Role of professional development. *The Technology Teacher*, 60(2), 31-34.
- Chai, C. S., Koh, J. H. L., & Tsai, C.-C. (2010). Facilitating Preservice Teachers' Development of Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK). *Educational Technology & Society*, 13(4), 63-73.
- Chan, K.C. (2002). Kemahiran Mengajar Kemahiran Manipulatif Tambahan (KMT) Dalam Kemahiran Hidup Bersepadu di Kalangan Guru-guru Wanita di Sekolah Menengah Melaka. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Ijazah Sarjana Muda.
- Cross, J. (2010). *Informal Learning: An Interview With Jay Cross*. Pfeiffer, San Francisco. 100-129.
- Chapelle, C.A. (2003). *English language learning and technology*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Chen, S., & Quester, P. (2009). A Value-based Perspective of Market Orientation and Customer Service. *Journal of Retailing & Consumer Services*, 16(3), 197-206.
- Chua Y.P. (2006). *Kaedah dan Statistik Penyelidikan: Kaedah Penyelidikan*. Malaysia: McGraw-Hill
- Chua Y. P. (2009). *Statistik Penyelidikan Lanjutan Ujian Regresi, Analisis Factor dan Analisis sem*. Kuala Lumpur: McGraw-Hill (Malaysia) Sdn. Bhd.
- Carter, K. (1990). Teachers' knowledge and learning to teach. In W.R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 291–310). New York: Macmillan.
- Clyde, J., Miller, C., Sauer, S., Liebert, K., Parker, S., & Runyon, S. (2006). *Teachers and children inquire into Reggio Emilia*. *Language Arts*, 83(3), 215-215-226.
- Coakes, S. J. & Steed, L. (2007). *SPSS version 14.0 for Windows: Analysis without anguish*. Melbourne: Wiley.
- Cochran. K. (1992). *Pedagogical Content Knowledge: Teachers' Integration of Subject Matter, Pedagogy, Students, and Learning Environments*. NARST Monograph.
- Cochran, W. G. (1997), *Sampling Techniques*, Third Edition, New York: John Wiley & Sons.
- Cochran, K.F, deRuiter, J.A., & King, R.A (1993). Pedagogical content knowing: an integrative model for teaching preparation. *Journal of Teacher Education*, 44(4), 263-272.

- Cohen, J (1988). *Statistical Power Analysis For The Behavioral Sciences* (Edisi Kedua). New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112 (1), 155-159.
- Cox, S., & Graham, C. R. (2009). Diagramming TPACK in practice: Using an elaborated model of the TPACK framework to analyze and depict teacher knowledge. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 53(5), 60-69. doi:10.1007/s11528-009-0327-1
- Conole, G., Oliver, M., & Harvey, J. (2000). Toolkits as an approach to evaluating and using learning material. In *Proceedings of the Learning to Choose, Choosing to Learn: 17th Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, Coffs Harbour Australia, Southern Cross University* (Vol. 218).
- Creswell, J. (2008). *Educational research*. Boston: Pearson.
- Dale, E. (1954). *Audio-visual methods in teaching* (2 ed.). New York: The Dryden Press.
- Darling-Hammond, L. (1987). *Teacher quality and equality*. In P. Keating & J. I. Goodlad (Eds.), *Access to knowledge* (pp. 237–258). New York: College Entrance Examination Board
- Darling-Hammond, L. (1997). *The right to learn*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L., & Sykes, G. (2003). Wanted: A national teacher supply policy for education. The right way to meet the “highly qualified teacher” challenge. *Education Policy Analysis Archives*, 11 (33).
- Dasar e-pembelajaran Negara 2.0. Jabatan Pengajian Tinggi, Kementerian Pelajaran Malaysia dan Majlis Penyelaras e-pembelajaran IPTA Malaysia (MEIPTA).
- Dr Kofi, A. (2014). *Assessing New Zealand high school science teachers' technological pedagogical content knowledge*. (Ph.D). University of Canterbury.
- Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A. (1996). G*Power: A general power analysis program *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 28, 1-11 .
- Ertmer, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2013). *Removing obstacles to the pedagogical changes required by Jonassen's vision of authentic technology-enabled learning*.
- Esah Sulaiman (2004). *Pengenalan Pedagogi*. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.

- Fatimah Puteh, S. S. (2010, October 27). *The Integration Of Multimedia Elements In Classroom Teaching Among TESL Teacher- Trainees*. Johor.
- Fauziah Ahmad. (2006). *Teaching method used in the teaching of the literature component in secondary schools*. Tesis Doktor Falsafah. Fakulti Pendidikan, UKM.
- Fishman, B., Marx, R., Best, S., & Tal, R. (2003). *Linking teacher and student learning to improve professional development in systemic reform*. *Teaching and Teacher Education*, 19(6), 643-658
- Flowers, C. P., & Algozzine, R. F. (2000). *Development and validation of scores on the basic technology competencies for educators inventory*. *Educational and Psychological Measurement*, 60(3), 411-418. doi.org/10.1177/00131640021970628
- Fullan, M. (2011). *Whole system reform for innovative teaching and learning*. ITL Research
- Fraenkel, J. & Wallen, N. (1993). *How to Design and evaluate research in education*. (2nd ed). New York: McGraw-Hill Inc.
- Hannafin, M. J., Hannafin, K. M., & Dalton, D. W. (1993). *Feedback and emerging instructional technologies*. In J. V. Dempsey, G. C. Dales (Eds.), *Interactive instruction and feedback* (pp. 263-286). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Harris, J., & Hofer, M. (2009). *Instructional planning activity types as vehicles for curriculum-based TPACK development*. In Maddux, C. D. (Ed), *Research highlights in technology and teacher education 2009* (pp. 99–108). Chesapeake, VA: AACE.
- Howard, R. W., (1987). *Concepts and Schemata*. Philadelphia, PA: Cassell.
- Gartner, M and Tobin. (2001). *Teaching Economics to undergraduates in Europe: Volume, structure, and contents*. *Journal of Economic Education*, 32(3): 219-230.
- Gagnon, G.W., dan Collay, M. (2001). *Designing for Learning: Six Elements in Constructivist Classrooms*. California: Corwin Press.
- Gay, L. R. dan Airasian, P. (2003). *Educational research: Competencies for analysis and applications*. Ed. ke-3. New Jersey: Merrill Prentice-Hall.

- Gillow-Wiles, H. & Niess, M. (2014). *A Systems Approach for Integrating Multiple Technologies as Important Pedagogical Tools for TPACK*. In M. Searson & M. Ochoa (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2014* (pp. 2501-2508). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Goe, L. (2013). CAN TEACHER EVALUATION improve teaching? *Principal Leadership*, 13(7), 25-29. Diperoleh dari <http://search.proquest.com/docview/1319470661?Accountind=48462>
- Goldhaber, D., & Brewer, D. (1997). Why don't schools and teachers seem to matter? Assessing the impact of unobservables on educational productivity. *The Journal of Human Resources*, 32(3), 05-523
- Graham, C. R., Burgoyne, N., Cantrell, P., Smith, L., Clair St., L., & Harris, R. (2009). TPACK development in science teaching: Measuring the TPACK confidence of inservice science teachers. *TechTrends*, 53(5), 70-79.
- Greeno, J. G. (1997). On claims that answer the wrong questions. *Educational Researcher*, 26(1), 5-17.
- Gillow-Wiles, H. & Niess, M. (2014). *A Systems Approach for Integrating Multiple Technologies as Important Pedagogical Tools for TPACK*. In M. Searson & M. Ochoa (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2014* (pp. 2501-2508). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Glazer, E. M., Hannafin, M. J., Polly, D., & Rich, P. (2009). Factors and interactions influencing technology integration during situated professional development in an elementary school. *Computers in the Schools*, 26(1), 21-39. doi: 10.1080/07380560802688257.
- Grainne Conole & Martin Olive (2012). *E-Learning Research: themes, methods and impact on practice*. London: Palgrave Macmillan
- Grossman, P., Hammerness, K., McDonald, M. (2009). Redefining teacher: Re-imagining teacher education. *Teachers and teaching: Theory and practice*, 15(2), 273-290.
- Grossman, P. L., Smagorinsky, P., & Valencia, S. (1999). Appropriating tools for teaching English: A theoretical framework for research on learning to teach. *American Journal of Education*. 108, 1-29.
- Grossman, P.L. (1990) *The making of teacher: teacher knowledge % teacher education*. New York: Teachers College Press.

- Habibah Elias. (2008). *Psychological profile of at risk students in Malaysia*. Serdang: Penerbit Universiti Putra Malaysia.
- Harris, J., Mishra, P., & Koechler, M. (2009). Teacher's and Technological Pedagogical Content Knowledge and Learning Activity Thypes: Curriculum –based Technology Integration Reframed Journal of Research on Technology in Education, 41 (4), 391-416.
- Harris, D., Rutledge, S., Ingle, W., & Thompson, C. (2010). Mix and Match: What Principals Really Look for When Hiring Teachers. *Education Finance and Policy*, 5(2), 228-246. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/educfinapoli.5.2.228>
- Hair J. F., Black W. C., Babin B. J., Anderson R. E., Tatham R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey : Pearson Prentice Hall.
- Hair J. F., Tatham R. L., Anderson R. E., & Black W. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th. ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Halimah Badioze Zaman. (1999). Aplikasi multimedia dalam pendidikan. *JurnalBahagian Teknologi Pendidikan (BTP)*, 1:1-24. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Halimah Badioze Zaman. (2009). Simbiosis seni, sains dan teknologi berasingan ke multimedia fusion.Syarahan Perdana Professor, 13 Februari, Bilik Senat, Universiti Kebangsaan Malaysia.Hannafin, R. D. & Savenye, W. C., "Technology in the classroom: The teacher's new role and resistance to it", Educational Technology, 1993, Vol. 33, pp. 26-31.
- Hanafi, A., Noor, A.M., N., Omar, M., Yoon, T., L., Wong S., L., Fong S., F., (2007). The Effect Of The Web-Based Multiple Intelligences And High Order Thinking Skills. Proceedings - IADIS International Conference e-Learning 2007, 6-8 July 2007; Sana Lisboa Hotel, Lisbon, Portugal, pp 391-398.
- Hansmann K.W., & Ringle C. M. (2005). Strategies for Cooperation. In T. Theurl & E. C. Meyer (Eds.), *Competitive Advantage of the Cooperatives' Networks*. Aachen: Shaker.
- Hassan Basri (2007). Komsas dan tatabahasa Melayu: teras pegangan guru. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Hassan, Z., Jaafar, M., A., (2010). *Penggunaan Komputer Dan Internet Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Kalangan Guru Sekolah Menengah Di Daerah Pasir Mas, Kelantan*. Penggunaan Komputer Dan Internet Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Kalangan Guru Sekolah Menengah Di Daerah Pasir Mas, Kelantan . pp. 1-9.
- Hatch, T., & Gardner, H. (1986). From testing intelligence to assessing competences: A pluralistic view of intellect. *Roeper Review*, 8, 147-150. Hobhouse, L. T.

- Hardy, I. (2010). Teacher talk: flexible delivery and academics' praxis in an Australian university. *International Journal For Academic Development*, 15(2), 131-142. <http://dx.doi.org/10.1080/13601441003738277>
- Harlan, & Rivkin. (2014). *Science Experiences for the Early Childhood Years: An Intergrated Affective Approach* (1st ed.). Prentice-Hall.
- Hayes, D. (2006). *Teachers & schooling making a difference* (1st ed.). Crows Nest, N.S.W.: Allen & Unwin.
- Heinich, R., Molenda, M., Russel, J.D., Smaldino, S.E. (2002). *Instructional Media and Technologies for learning*, 7th edition. Merrill Prentice Hall, ISBN 0-13-030536-7.
- Hofstede G. (1997). *Cultures and organizations: software of the mind*. London: Mc Graw Hill.
- Howard, Robert W. *Concepts and Schemata: An Introduction*. London: Cassell Education, 1987.
- Idris, Abdul Razak & Chan, Daniel (2010) *Penggunaan Komputer Di Kalangan Guru Dalam Pengajaran Mata Pelajaran Matematik Di Daerah Kota Star, Kedah*. *Penggunaan Komputer Di Kalangan Guru Dalam Pengajaran Mata Pelajaran Matematik Di Daerah Kota Star, Kedah* . pp. 1-6.
- Jonassen, D. H. (2000). *Computers as Mindtools for schools: Engaging critical thinking*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Jackson, B.C. (2013). *Teacher's preparation needs for intergrating technology in the classroom*. EdD Thesis. Missouri Baptist University.
- Jamaludin Badusah, NorAzura Mohd Salleh & Hashimah Hashim. (2008). Kesediaan guru melaksanakan aplikasi e-pembelajaran dalam pendidikan Bahasa Melayu. Dlm. Zamri Mahamod & Mohdamed Amin Embi. (Peny.) (2008). *Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran Bahasa Melayu: Teori dan Praktis*, 26-42. Shah Alam: Karisma Publications Sdn. Bhd.
- Jamaludin Baadusah, & Hashimah Haji Hashim. (2005, December 6-7). Persepsi pelajar Sekolah Menengah terhadap penggunaan Internet dalam penulisan karangan. *Prosiding Seminar Kebangsaan E-Komuniti, Universiti Kebangsaan Malaysia, Putrajaya* (pp. 1-11). Retrieved from www.maele.net/articles/ekom2005/Paper/Jamaluddin%20UKM.pdf
- Jamaluddin Harun & Zaidatun Tasir. (2003). *Multimedia dalam Pendidikan*. Bentong: PTS Publications and Distributors Sdn Bhd.
- Jamalludin Harun dan Zaidatun Tasir (2000). *Pengenalan Kepada Multimedia* Kuala Lumpur: Venton Publishing.

- Jonassen, D.H. (1994). Thinking Technology: Toward a Constructivist Design Model. *Educational Technology*, 34(4), 34-37.
- Jonassen, D. H. (1998). Designing Constructivist Learning Environments. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional theories and models*, 2nd Ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum
- Jonathan Sarwono, *Statistik Itu Mudah: Panduan Lengkap untuk Belajar Komputasi Statistik Menggunakan SPSS 16* (Yogyakarta: Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2012).
- Kane, T.J., Wooten, A.L. Tayler, J.H. (2011). Evaluating teacher effectiveness. *Education Next*, 11(3). Diperoleh daripada <http://search.proquest.com/docview/123783146?accountid=48462>
- Keating, T., & Evans, E. (2001, April). Three computers in the back of the classroom: Pre-service teachers' conceptions of technology integration. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA
- Kamarudin et al. (2004). *Pedagogi Asas Pendidikan*. Kuala Lumpur: KAYAZANO ENTERPRISE.
- Kereluik, K., Mishra, P., & Koehler, M. J. (2011). On learning to subvert signs: Literacy, technology and the TPACK framework. *California Reader*, 44(2), 12-18.
- Kerlinger, Fred Nichols. (1973). *Foundations of behavioral research: Educational, psychological and sociological inquiry*: Holt Rinehart and Winston.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2003). *Pelan pembangunan pendidikan 2001-2010*.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2004). *Dasar pendidikan kebangsaan*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2005). *Laporan Tahun 2005*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2008). Pekeliling Ikhtisas Bil 4: Pelaksanaan komponen kesusasteraan bahasa Melayu dalam mata pelajaran bahasa Melayu di sekolah menengah, 18 Mac 2008. Damansara: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2009). *Literature component for secondary schools: a collection of poems, short stories and drama form 4 and 5*. Kuala Lumpur: Rina Sdn Bhd.

- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2009). *Literature component for secondary schools: a collection of poems, short stories and drama form 1 to 3*. Kuala Lumpur: Rina Sdn Bhd.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2009). *Literature component for secondary schools: the boscombe valley mystery*. Kuala Lumpur: Unipress Distributor Sdn Bhd.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2012). *Dasar pendidikan kebangsaan*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2012). *Laporan Awal Pelan Pembangunan Pendidikan 2013-2025*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2012) *Kupasan mutu jawapan SPM*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013- 2025*.Putrajaya: KPM.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2014). *Dasar pendidikan kebangsaan*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Khaled Abdullah Alshehri (2012). The influence of Mathematics Teachers' Knowledge in Technology, Pedagogy and Content (TPACK) on their teaching effectiveness in Saudi Public Schools.Retrieved Mei 1, (2013). from https://kuscholarworks.ku.edu/dspace/bitstream/1808/10878/1/Alshehri_ku_0099D_12447_DATA_1.pdf.
- Khor, M. & Lim, H. (2014). Pengetahuan teknologi pedagogi kandungan (PTPK) dalam kalangan guru matematik sekolah rendah. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, 4(1), 29-43.
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modelling*. (3rd. Ed.) New York: Guilford Press. Part 1: Concepts and Tools. Chapters 1-4.
- Koehler, M.J., Mishra, P., & Yahya, K. (2007). Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar: Integrating content, pedagogy, and technology. *Computers & Education*, 49(3), 740-762
- Koehler, M.J., & Mishra, P. (2005). Teachers Learning Technology by Design *Journal Of Computing In Teacher Education*, 21(3), 94-102.
- Koehler, M. J. & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Educational Computing Research*. 32(2), 131-152. [PDF]

- Koehler, M.J., & Mishra, P. (2008). Introducing TPACK. In AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *The handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators* (pp. 3-29). New York, NY: Routledge.
- Kofi Acheaw Owusu. (2014). *Assessing New Zealand High School Science Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge*. New Zealand: University of Canterbury
- Krauss, S., Brunner, M., Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Neubrand, M., et al. (2008). Pedagogical content knowledge and content knowledge of secondary mathematics teachers. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 716–725.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research activities*. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Koehler, N., Thompson, A., Phye, G. (2011). A design study of a multimedia instructional grammar program with embedded tracking. *Instructional Science*, 39(6), 939-974. doi:10.1007/s11251-010-9161-2.
- Kreijns, K., Kirschner, P., & Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: A review of the research. *Computers in Human Behavior*, 19, 335–353.
- Lee, S. (2007). The relations between the student–teacher trust relationship and school success in the case of Korean middle schools. *Educational Studies*, 33(2), 209-216. <http://dx.doi.org/10.1080/03055690601068477>
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2005). *SPSS for intermediate statistics use and interpretation*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Leinhardt, G. (2003). *Routines in Expert Math Teacher's Thoughts and Actions*. Paper presented at The Annual Meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Canada.
- Lemke, C. (2003). *The North Central Regional Educational Laboratory*, Metiri Group. enGauge's 21stCentury Skills: Literacy in the Digital Age.
- Lewis, K., Lange, D., & Gillis, L. (2005). *Transactive memory systems, learning, and learning transfer*. *Organization Science*, 16(6): 581-598.
- Lingard, B., Ladwig, J., Mills, M., Bahr, M., Chant, D., Warry, M., Ailwood, J., Capeness, R., Christie, P., Gore, J., Hayes, D. & Luke, A. (2001) *The Queensland School Reform Longitudinal Study*. Brisbane: Education Queensland.
- Liston, D., Borko, H. & Whitcomb, J. (2008). The teacher educator's role in enhancing teacher quality. *Journal of Teacher Education*, 59 (2), 111-116.

- Lodico, M., Spaulding, D. & Voegtle, K. (2010). *Methods in Educational Research: From Theory to Practice*, 2nd Edition. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Mangantar Simanjuntak (1982). *Aspek bahasa dan pengajaran*. Kuala Lumpur : Sarjana Enterprise.
- Marissa Wettasinghe & Mazlan Hasan. (2006). *Motivating Learners in an Online Collaborativ Enviroment using a blended model for Enhanced Learning*. Singapore: Nanyang Technological University, Nanyang Walk.
- Margerum-Leys, J. & Marx, R. (2002). Teacher knowledge of educational technology: A study of student teacher/mentor teacher pairs. Manchester, New Hampshire: Journal of Educational Computing Research, Volume 26, Number 4, pp. 427-462. Reprinted as a chapter in Y. Zhao (ed.) (2003). *What Should Teachers Know about Technology?* Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Mayer, R. E. (1999). *The promise of educational psychology: Vol. 1, Learning in the content areas*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- McBrien, J. L., dan Brandt, R. S. (1997). *The language of learning: A guide to education terms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- McCorry, R. (2008). Science, Technology and teaching: The topic-specific challenges of TPCK in science. In AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed). *Handbook of Technological Pedagogical Content knowledge (TPCK) for Educators*. (pp. 193-206). New York: Published by Routledge for the American Assosiation of Colleges for Teacher Education.
- McManis, L.D & Gunnewig, S.B. (2012). Finding the education in educational technology with early learners. *Young Children*, May. http://www.naeyc.org/yc/files/yc/file/201205/McManis_YC0512.pdf. [9 Mei 2013].
- Md. Nor Bakar & Rashida A Hadi. (2008). *Pengintegrasian ICT Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Matematik Di Kalangan Guru Matematik Di Daerah Kota Tinggi* (Doctoral dissertation, Universiti Teknologi Malaysia)
- Means, B. & Olson, K. (1997). *Technology's role in education reform : Findings from a national study of innovating schools*. Washington, DC. U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement.
- Miktuk, D. (2012). *Impact of peofessional development on level of technology integration in the elementary classroom*. Doctoral Thesis. Capella University.

- Ming-Ling Lai, (2008). Technology readiness, internet self-efficacy and computing experience of professional accounting students. *Campus-Wide Information Systems*, Vol. 25 Issue: 1, pp.18-29, <https://doi.org/10.1108/10650740810849061>
- Mirshra, P. (1998). Flexible learning in the periodic system with multiple representations. The design of a hypertext for learning complex concepts in chemistry (Doctoral dissertation, University of Illinios).
- Mirshra, P., & Koehler, M (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of educational Computing Research*, 32(2), 131-152
- Mishra, P. & Koehler M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Mishra, P. & Koehler M. J. (2008). Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*. 24-28 March. New York City, 1-16.
- Mishra, P. & Koehler M. J. (2009). What is technological pedagogical content knowledge. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Mohd Jasmy A. R & Ros Azura J. (2002). Tahap penggunaan laman web pendidikan dalam kalangan guru Bahasa Melayu. *Prosiding Wacana Pendidikan Islam Siri 3. Bangi: Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia*.
- Mohd. Jasmy A. R., Mohd. Arif, I. & Norsiaty, R. (2003). *Tahap kesediaan penggunaan perisian kursus di kalangan guru Sains dan Matematik*. Prosiding Konvensyen Teknologi Pendidikan 16:372-380.
- Mohamed Noor Hassan, Hasnah Mohamed, Noor Azean Atan, Jamalludin Harun, Nurbiha A. Shukor, (2015), *Dasar E-Pembelajaran Negara 2.0*, Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Mohd. Aizani Maarof (2004). Siri II: *Teknologi Maklumat Internet, Sistem Maklumat dan Bahasa Pengaturcaraan*. Skudai: Penerbitan Universiti Teknologi Malaysia. in technology and teacher education 2009 (pp. 99-108). Chesapeake, VA: Society for Information Technology in Teacher Education (SITE).
- Mohd Arif, Zamri dan Norizan Abd Razak, (2008). *Multimedia dan Aplikasinya dalam pembelajaran Bahasa Melayu*. Dlm. Zamri Mahamod & Mohdamed Amin Embi. (Peny.) (2008). *Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran Bahasa Melayu: Teori dan Praktis*, 26-42. Shah Alam: Karisma Publications Sdn. Bhd.

- Mohd Arif Hj Ismail & Rosnaini Mahmud. (2003). *Teknologi maklumat dan komunikasi di sekolah: isu dan cabaran*. Dlm Hazimah Hj Samin, Farhanah
- Mohd. Arif bin Hj Ismail. (2004). *Pembangunan dan penggunaan teknik video filem (tvf): satu kajian kes penerapan nilai-nilai murni*. Tesis Ph.D Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohd.Izham Mohd Hamzah, & Noraini Attan (2007). Tahap Kesediaan Guru Sains Dalam Penggunaan Teknologi Maklumat Berasaskan Komputer Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran. *Jurnal Teknologi*, 46(E), 45-60.
- Mohd Jasmy Abd Rahman & Ros Azura Jantan. (2008). Pembangunan dan penilaian perisian komponen sastera dalam pengajaran dan pembelajaran bahasa Melayu. Dlm Zamri Mahamod & Mohamed Amin Embi (pnyt). *Teknologi maklumat dan komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran bahasa Melayu: teori dan praktis*, hlm 111-156. Shah Alam: Karisma Publications Sdn Bhd.
- Mohd Khairuddin Jamaluddin. (2005). *Kesediaan guru Bahasa Melayu menggunakan teknologi berasaskan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran*. Projek Sarjana Pendidikan. Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.
- Mohd Majid Konting (2004). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Mohd Majid Konting (2005). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Mohd Sahandri Gani Hamzah, Roselan Baki & Saifuddin Kumar Abdullah.(2012). *Amalan Penilaian Guru*. Kuala Lumpur: Utusan Publication & Distributors Sdn. Bhd.
- Mustapa, M., Ibrahim, M., & Yusoff, A. (2015). *Blended Learning dalam Pendidikan Vokasional: Mewujudkan Kolaborasi Melalui Teknologi*. NATIONAL RESEARCH SEMINAR 2015 “Strengthening Scholarships Through Research”, 783-793.
- M.Selim, H (2003). *E-learning Critical Success Factors : An Exploratory Investigation of student Perception*. College of Business & Economics.The Fourth Ahmad U.A.E University Research Conference CBE -25.
- Nadzeri Isa (2013). *Pengajaran KOMSAS dalam Bahasa Melayu*. Serdang: Meteor Doc. Sdn. Bhd
- Naffi Mat (2006). *Teknik Mengajar KOMSAS*. Kuala Lumpur: P.T. S Professional Publishing Sdn. Bhd.

- Naffi Mat (2012). *Fenomena Pendidikan Bahasa-Sastera Melayu*. Ampang: Darul Risalah Sdn. Bhd.
- Needham, R. (1987). *Teaching strategies for developing understanding in science*. The University of Leeds: Centre for Studies in Science and Mathematics Education.
- Newby, T.J., Stepich, D.A., Lehman, J.D. and Russell, J.D. (2000). *Instructional Technology for Teaching and Learning: Designing Instruction, Integrating Computers, and Using Media* (2nd ed.), NJ: Merrill.
- Niess, M. L. (2005). *Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge*. *Teaching and Teacher Education*, 21, 509-523
- Niess, M, & Gillow-Wiles, H. (2013). Advancing K-8 teachers' STEM education for teaching interdisciplinary science and mathematics with technologies. *The Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*. 32(2), 219. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1287173280?accountid=48462>
- Nik Azis Nik Pa (1997) , *Pembentukan Model Pengajaran Matematik berlandaskan Konstruktivisme Radikal*. *Science and Mathematics Education* , 11 , 27 – 36 .
- Nik Hassan Basri, (2006). *Komsas & Tatabahasa Melayu : teras pegangan guru* (1st ed.). Icon Region.
- Noraini Idris. (2010). *Penyelidikan dalam pendidikan*. Kuala Lumpur: McGraw Hill (Malaysia) Sdn Bhd.
- Norazilawati Abdullah, Noraini Mohd Noh, Nik Azmah Nik Yusuf (2013). *Aplikasi Persekitaran Pengajaran Maya (Frog VLE) Dalam Kalangan Guru Sains*. Prosiding 7th International Malaysian Education Technology Convention (IMETC). Hotel Golden Flower Bandong. 16-18 September.
- Norhasliza Hassan dan Zaleha Ismail. (2008). Pengetahuan Pedagogi Kandungan Guru Pelatih Matematik Sekolah Menengah. Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Sains dan Matematik: 11-12 Oktober 2008. Johor Baharu, Johor.
- Noriati A.Rashid. Boon Poon Ying. Sharifah Fakhriah Syed Ahmad. (2009). *Murid dan Alam Belajar*. Oxford Fajar. Selangor
- Noriati A. Rashid, et. al (2009). *Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran*, Oxford Fajar Sdn. Bhd, Selangor.
- Norizan Ahmad (2003), *Kemahiran dan Penggunaan Komputer dalam Pengajaran Sains di Sekolah Menengah : Lebih Banyak Soalan Dari Jawapan*, Maktab Perguruan Teknik Kuala Lumpur.

- Norsidah T Mohamed,. (2012). *Status dan Faktor Pengintegrasian Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) Dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah Rendah* (Master). Universiti Putra Malaysia.
- Norsidah, T. M., Rosnaini, M., & Mokhtar, N. (2012) Tahap Pengintegrasian ICT dan Kewujudan Kondisi Ely yang Menyokong Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kalangan Guru Sekolah Rendah. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia*, 2(1), 5-13
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Noor Syazwani Roni. (2013). Tahap kemahiran generik pelajar dalam pembelajaran Kesusasteraan Melayu. *Jurnal Teknologi*, 64 (1): 17-21. www.jurnalteknologi.utm.my . eISSN: 2180-3722. (BERWASIT).
- Nur Aisyah Mohamad Noor. (2012). Persepsi Pelajar Terhadap Aplikasi Perisian Multimedia dalam Pembelajaran Komsas Bahasa Melayu Tingkatan 1. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*. Jil. 2 (5) : 1-16.
- Osborne, J., & Hennessy, S. (2003). *Literature Review in Science Education and the Role of ICT: Promise, Problems and Future Directions*. Bristol: Nesta FutureLab (<http://www.nestafuturelab.org/research/reviews/sc01.htm>).
- Othman Puteh .(2001). Strategi Pengajaran Bahan Sastera dalam Bahasa Melayu. *Dewan Siswa*, Mac: 20-21.
- Ormrod, J. E. (2008). *Educational psychology: Developing learners*. Boston, MA: Pearson Custom Publishing.
- Ormrod, J.E. (2011). *Educational Psychology: Developing Learners*(7th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Parker, L.L. (2008). *Technology-mediated learning environments for young English language learners: connections in and out of school*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Parry, K. W. and Proctor, S. B. (2001) ‘Organisational Culture, Integrity and Developing Leadership Capability in the New Zealand Public Sector’, *Public Sector Journal*, 24(1), 5–10.
- Pieri, M., & Diamantini, D. (2009). From e-learning to mobile learning. Dlm Ally, M.(Eds). *Mobile learning: transforming the delivery of education and training*. Canada: AU Press, Athabasca University.
- Pierson, M. E. (1999). *Technology integration practice as a function of pedagogical expertise* (Doctoral dissertation). Arizona State University
- Pierson, M. E. (2001). Technology integration practice as a function of pedagogical expertise. *Journal of Research on Computing in Education*, 33 (4), 413-430.

- Pitri, E. (2006, September). Teacher research in the socioconstructivist art classroom. *Art Education*, 40-45.
- Plomp, Tj., ten Brummelhis, A.C.A., & Rapmund, R. (1996). *Teaching and Learning for the Future*. MultiMedia in Teacher Training (COMMITT). Den Haag: SDU.
- Rafiza Abdul Razak (2013). *Strategi Pembelajaran Aktif Secara Kolaboratif Atas Talian Dalam Analisis Novel Bahasa Melayu*. Jurnal Kurikulum&Pengajaran Asia Pasifik. Julai 2013. Bil. 1 Isu 3.
- Raha Yahya, (1991); *Korelasi antara status sosio-ekonomi keluarga pelajar, bentuk stail kognitif dan pencapaian akademik pelajar dalam sains dan matematik*, M.ED, UKM, Bangi.
- Rahim, M.A. & Magner, N.R. (1995) Confirmatory factor analysis of the styles of handling interpersonal conflict: First-order factor model and its intervariance across groups. *Journal of Applied Psychology*. 80: 122-132.
- Ramlan Jantan & Mahani Razali (2002). "Psikologi Pendidikan Pendekatan Kontemporari." Mc Graw -Hill Education.: UPSI.
- Rashidah Rahamat. (2013). *Pembangunan Dan Penilaian Pakej Pembelajaran Mudah Alih Komsas Dalam Bahasa Inggeris Tingkatan Empat*. Tesis Ph.D. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Richardson, D. (2012). Computer Science Education Week shines in 2011. *ACM SIGCSE Bulletin*,. 44(3), 10-10. <http://dx.doi.org/10.1145/2350216.2350226>
- Richardson, B. G. (2001). *Working with chal-lenging youth: Lessons learned along the way*. Philadelphia, PA: Brunner-Routledge. Sommers-Flanagan, J., & Sommers-Flanagan,
- Roblyer, M. D. (2006). *Integrating educational technology into teaching* (Vol. 2): Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Rusinah, J., & Sudirman, A. (2003). *Aplikasi Statistik dan Ethnograph untuk Sosial Sains*. Modul Latihan Metodologi Penyelidikan.
- Rosnaini Mahmud & Mohd Arif Hj. Ismail (2010). Impact of Training and Experience in Using ICT On in-Service Teachers' Basic ICT Literacy. *Malaysian Journal of Educational Technology Volume 10, Number 2*, December 2010 .
- Rosnaini Mahmd. (2006). *Kesediaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Asas dalam Pendidikan (TMKP) Guru-guru Sekolah Menengah*. Tesis Ph.D. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia

- Roziah Abdullah. (2004). Pembangunan dan keberkesanan pakej multimedia kemahiran berfikir bagi mata pelajaran kimia. Tesis Ph.D Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Rosnaini Mahmud, Mohd Arif Hj. Ismail dan Jalalludin Ibrahim.(2011). Tahap Kemahiran dan Pengintegrasian ICT dikalangan Guru Sekolah Bestari. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia*, 1(1), 5-13.
- Rosenblatt, L. (1978). The reader, the text, the poem: The transactional theory of the literary work. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
- Ros Azura Jantan. (2008). Pembangunan dan Penilaian Perisian Pengajaran dan Pembelajaran Berbantuan Komputer bagi Tajuk Cerpen Dugong dalam Komponen Sastera Bahasa Melayu. Tesis Sarjana Pendidikan. Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Rozinah Jamaludin. (2005). Multimedia dalam Pendidikan. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- Rumelhart, D. E. Schemata: The building blocks of cognition. In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1980.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). *Examining preservice teachers' development of technological pedagogical content knowledge in an introductory instructional technology course*. In I. Gibson, R. Weber, K. McFerrin, R. Carlsen, & D. A. Willis (Eds.), *Society for Information Technology and Teacher Education International Conference book*, 2009 (pp. 4145–4151). Chesapeake, VA: Association for the Advance-ment of Computing in Education (AACE)
- Schempp, P.G., Manross, D., Tan, S.K.S., and Fincher, M.D. (1998) 'Subject expertise and teachers' knowledge.' *Journal of Teaching in Physical Education*. 17 (4) 342-356.
- Seitz, H. (2006). The plan: *Building on children's interests*. *Young Children* 61 (2): 36–41.
- Sekaran, U. (2005). *Research Methods for Business: A Skill Building Approach* (4th ed.). New York: John Wiley & Sons Inc.
- Sharifah Alwiah Alsagoff (1986). *Ilmu pendidikan: pedagogi*. Kuala Lumpur: Heinemann, ctk. 4.
- Shamsudin Othman (2012). *Apresiasi Sastera Antologi Madu Ilmu*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Shapiro, S. (1994) Re-membering the body in critical pedagogy. *Education and Society* 12(1): 61-79.

- Shulman, L.S. (1986a). Paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporary perspective. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3-36). New York: Macmillan.
- Shulman, L. S. (1987). *Knowledge and teaching*. Foundation of the new reform. Harvard Educational Review, 57, 1-22.
- Sidek Mohd Noah (2002). *Reka Bentuk Penyelidikan : Falsafah, Teori dan Praktis*. Serdang: Penerbitan Universiti Putra Malaysia.
- Sidek Mohd Noah dan Wan Marzuki Wan Jaafar (2007). Validity and Reliability Analysis of Inventory Valuation Counsellors of Supervisors (IPKtP). *Jurnal PERKAMA*, 13:1-13.
- Siti A., Noraidah S., Hazura M., (2002). *Kajian perbandingan kesedaran, knowledge dan penggunaan ICT dalam kalangan guru-guru sekolah di bandar dan luar bandar*, prosiding seminar kebangsaan profesion perguruan, 1, pp. 150-158
- Siti Halijah Laungeng, (2016) *Strategi peta konsep dan strategi tradisional terhadap pencapaian komsas dalam Bahasa Melayu pelajar tingkatan 4*. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu ; Malay Language Education (MyLEJ)*, 6 (1). pp. 30-37. ISSN 2180-4842
- Siti Salwa Atan, Jamaldin Badusah (2013). Aplikasi Rangkaian Sosial Google Plus dalam pengajaran dan pembelajaran Komponen Sastera. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 3 (1): 31-41
- Shafer, K. G. & Mudzimiri, R. (2013). The role of Mathematical Content Knowledge on TPACK Development in Pre-service Teachers. In R. McBride & M. Searson (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 4858-4860.
- Shukri Ismail. (2015). *Pembinaan Instrumen Pengetahuan Teknologi Pedagogi Isi Kandungan (TPACK) Bagi Guru-guru Sains*. Tesis PhD. Sintok: Universiti Utara Malaysia.
- Shulman, L. S. (1987). *Knowledge and teaching: Foundations of the new reform*. Harvard Educational Review, 57, 1-22.
- Slough, S. W. & Capraro R. M. (2008). Why PBL? Why STEM? Why now? An introduction to
- STEM projectbased learning: an integrated science, technology, engineering, and mathematics (STEM) approach. In R.M. Capraro, M.M. Capraro and J. Morgan (Eds.), *STEM Project-Based Learning: An Integrated Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Approach*, 1–5 (pp. 1-5). Rotterdam, NLD: Sense Publishers.

- Slough, S., & Connell, M. (2006). De fi ning technology and its natural corollary, technological content knowledge (TCK). In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2006* (pp. 1053–1059). Chesapeake, VA: AACE.
- Spradley, J.S. 1980.(1980). *Participant observation*. New York: Holt, Rineland& Winston.
- Straub, D. W. (1989). Validating instruments in MIS research. *MIS Quarterly*, 13(2), 147–169.
- Subadrah Nair & Rajeswari Arumugam. 2006. *Jurnal Keberkesanan Kaedah Model Skema bagi Meningkatkan Kefahaman dan Minat Pelajar Terhadap Cerpen Bahasa Melayu*. Universiti Sains Malaysia.
- So, H., & Kim, B. (2009). Learning about problem based learning: Student teachers integrating technology, pedagogy and content knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(1), 101-116.
- Sutherland, K. S., Wehby, J. H., & Copeland, S. R. (2000). Effect of varying rates of behavior specific praise on the on-task behavior of students with EBD. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 8, 2–8. Thomas, D. A., Nielsen, L. J., Kuy
- Szendeffy, J. (2005). *A practical guide to using computers in language teaching*. Michigan: University of Michigan
- Taylor, S.J.& Bogdan, R. (1998). *Introduction to qualitative research methods*. Ed. Ke-3. USA: John Wiley& Sons Inc.
- Timur, B., & Tasar, M. F. (2011). In-service science teachers thechological pedagogical content knowledge confidences and views about technology-rich environments. *CEPS Journal: Centre for Educational Policy Studies Journal*, 1(4), 11-25. Diperoleh daripada <http://search.proquest.com/doc/docview/1095116295?>
- Thompson, A., & Mishra, P. (2007-2008). Breaking news: TPCK becomes TPACK! *Journal of Computing in Teacher Education*, 24(2), 38-64.
- Tooth, R., and Renshaw, P. (2009) Reflections on pedagogy and place: A journey into learning for sustainability through environmental narrative and deep attentive reflection. *Australian Journal of Environmental Education*, 25, 95–104.
- Tuckman, B.W. (1978) *Conducting Educational Research* New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc. Ugwu, O.I. (1998) *Advanced Research Methods (Monograph)* Enugu State University of Science and Technology, Enugu.

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wahyu binti Idrus dan Yahya Buntat (2005). *Aplikasi e-learning dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah-sekolah Malaysia: isu dan cadangan perlaksanaannya*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Wallace, A. (1999). *The psychology of the internet*. New York: Cambridge University Press
- Wayne, A. J., & Young, P. (2003). Teacher characteristics and student achievement gains: A review. *Review of Educational Research*, 73(1), 89-122.
- Wong S. L. (2002). *Development and validation of an Information Technology based instrument to measure teachers' IT preparedness*, Unpublished doctoral thesis, Universiti Putra Malaysia. Serdang, Selangor, Malaysia.
- Woolnough, B. E. (1994). *Effective science teaching*. Buckingham: Open University Press.
- Wright, J. (1997). The Construction of Gendered Contexts in Single Sex and Co - educational Physical Education Lessons. *Sport, Education And Society*, 2(1), 55-72. <http://dx.doi.org/10.1080/1357332970020104>
- Yahya Othman & Roselan Baki. (2008). *Aplikasi Komputer Dalam Pengajaran Bahasa: Penguasaan Guru Dan Kekangan Dalam Pelaksanaan. 1st International Malaysian Educational Technology Convention*. Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Yusminah Mohd Yusof, Effandi Zakaria & Siti Mistima. (2012). Teachers' PCK and Content Knowledge of Algebra, *T. Soc. Sc*, 7(5):668-672.
- Zamri Mahamood. (2008), *Teknologi Maklumat dan Komunikasi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Bahasa Melayu*. Shah Alam: Karisma Publications Sdn.Bhd.
- Zamri Mahamood. (2012). *Inovasi dalam Pendidikan Bahasa Melayu*. Tanjung Malim: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Zamri Mahamood, dan Nur Aisyah Mohamad Noor. (2011) *Persepsi guru tentang penggunaan aplikasi multimedia dalam pengajaran komponen sastera Bahasa Melayu*. GEMA: Online Journal of Language Studies, 11 (3). pp. 163-177. ISSN 1675-8021
- Zamri, M., Nur Aisyah, M., N., (2011). *Persepsi guru tentang penggunaan aplikasi multimedia dalam pengajaran komponen sastera bahasa Melayu*. GEMAOnlineTM Journal of Language Studies, 11(3), hlm163-177.

Zhao, Y. (2003). Recent developments in technology and language learning: a literature review and meta-analysis. *CALICO Journal*, 21(10), 7–27. Retrieved from https://www.calico.org/html/article_279.pdf.

Zikmund W G. (2003) *Business Research Methods*, 7th edition, Thomson/South-Western.

Zuraidah Abdul Karim (2012). Aplikasi E-Pembelajaran Dalam Pengajaran Bahasa Melayu: Kajian Kes di Sekolah Bestari. Tesis Ph.D. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Zuraini Jusoh (2014). Kesan Pendekatan Naratif dan Komunikatif terhadap Motivasi Belajar, Keterlibatan Dalam Pembelajaran dan Pengajaran Kemahiran Mengarang. Tesis Ph.D. Serdang: Universiti Putra Malaysia.

Zurainu Mat Jasin Dan Abdul Shukor Shaari (2012). Keberkesanan Model Konstruktivisme Lima Fasa Needham Dalam Pengajaran Komsas Bahasa Melayu. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*. 2(1), 79-92.

Zoraini Wati Abas (1994). Going Global On the Internet: Whats in it for the Educator?. *Educomp 94. Proceeding. KL Malaysia. n Council for Computer in Education*.