

# **Persepsi Bakal Guru Tentang Tahap Kemahiran Komunikasi Berkesan Dalam Kalangan Pelajar Tahun Akhir Aliran Sains Fakulti Pendidikan UTM**

Aziz Bin Nordin & Siti Sumaziana Binti Che Ali Mohamed

Fakulti Pendidikan

Universiti Teknologi Malaysia

**Abstrak :** Kajian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia terhadap kemahiran komunikasi berkesan yang meliputi kemahiran bertutur, kemahiran mendengar, kemahiran membaca, kemahiran menulis dan kemahiran menggunakan istilah saintifik. Soal selidik telah digunakan untuk mengumpul maklumat mengenai persepsi pelajar terhadap kemahiran komunikasi berkesan. Seramai 140 orang responden terlibat dalam kajian ini. Ia diambil secara sampel daripada populasi yang merujuk kepada Jadual Krejcie dan Morgan terhadap pelajar kursus tahun akhir Jabatan Sains dan Matematik Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia. Data dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS versi 11.5 dengan nilai kebolehpercayaan alat kajian adalah 0.9391. Secara keseluruhannya, kajian mendapati bahawa persepsi pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia terhadap kemahiran komunikasi berkesan adalah sangat positif dan pada tahap yang tinggi. Berdasarkan hasil kajian yang telah diperolehi beberapa cadangan telah dikemukakan untuk memperbaiki kelemahankelemahan yang telah dikenalpasti.

*Katakunci :* persepsi bakal guru, kemahiran komunikasi berkesan, Sains

## **Pendahuluan**

Alaf ke 19 dikatakan alaf revolusi industri. Alaf ke 20 merupakan alaf revolusi maklumat. Seseorang yang ingin meneruskan kehidupan pada alaf baru ini harus melengkapkan diri dengan tiga kualiti utama iaitu berilmu, berkemahiran dan jiwa besar serta beriman. Kemahiran-kemahiran yang disebut termasuklah kemahiran menggunakan teknologi tinggi, teknologi komunikasi maklumat, kemahiran berkomunikasi dan kemahiran berfikir serta menguasai pelbagai bahasa dunia.

Proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) banyak melibatkan proses komunikasi. Proses P&P bukan sahaja bermatlamatkan menjadikan pelajar berilmu pengetahuan tetapi juga pembentukan sahsiah diri mereka dengan menerapkan kemahiran-kemahiran yang berguna. Proses P&P di sekolah melibatkan perhubungan atau komunikasi dan interaksi sama ada dengan pihak pentadbiran, rakan sejawat, masyarakat luar dan yang paling utamanya adalah interaksi antara guru dan pelajar. Proses komunikasi ini tidak terikat dalam bentuk sehalu sahaja dan lebih menarik jika proses P&P dijalankan secara komunikasi dua hala di dalam bilik darjah. Malah ada masanya, guru juga bertindak sebagai penerima dan pelajar pula bertindak sebagai penyampai. Ini bergantung kepada proses interaksi yang dicorakkan oleh mereka.

Ee (1999) yang menyatakan komunikasi memainkan peranan yang amat penting dalam pengajaran dan pembelajaran. Malah kepentingannya dalam pendidikan juga turut diakui oleh Mok (2000) yang menyatakan proses komunikasi berlaku dalam hampir segala jenis aktiviti pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. Menurut Samsuddin (1993), kejayaan fungsi pendidik bergantung kepada sejauh mana seseorang itu merasai bahawa pengetahuannya bertambah hasil daripada pendedahannya terhadap maklumat yang diterimanya. Guru mempunyai matlamat agar maklumat yang disampaikan itu akan membantu pelajar mendalami ilmu yang diajarnya. Guru yang tidak mempunyai kebolehan dalam berkomunikasi secara

berkesan tidak berupaya mewujudkan pengajaran atau pembelajaran yang berkesan seterusnya akan sedikit sebanyak mempengaruhi pencapaian akademik pelajar. Demi menjamin keberkesanan pengajaran dan pembelajaran guru hendaklah mengambil inisiatif sendiri sama ada berlatih, mendalaminya dan seterusnya menguasai kemahiran ini dengan sempurna.

### **Pernyataan Masalah**

Sejak lahir kita didedahkan dengan ilmu pengetahuan. Tidak kira dari apa jua sumbernya, yang penting kita akan belajar sesuatu perkara seperti juga seorang kanak-kanak iaitu apabila dia mencapai umur lima tahun dia akan dihantar ke sekolah rendah dan seterusnya ke sekolah menengah dan akhirnya ke menara gading atau institusi-institusi pengajian yang lain.

Tambahan pula, pencapaian dalam akademik merupakan ukuran paling tinggi bagi seseorang penuntut. Namun begitu, pada masa kini, dengan sekeping ijazah tidak akan menjamin pastinya mendapat pekerjaan apabila keluar bekerja kelak. Permintaan terhadap tenaga sumber manusia adalah tinggi kerana banyak kerja yang boleh diganti dengan teknologi yang kian canggih. Oleh sebab itu, individu harus melengkapkan diri dengan kemahiran-kemahiran yang lain selain pencapaian akademik yang cemerlang.

Penyampaian maklumat oleh guru kepada pelajar perlulah betul dan tepat. Namun pengajaran guru yang betul dan tepat juga akan mendatangkan hasil jika pelajar tidak mempunyai kemahiran untuk menerima maklumat tersebut. Cara untuk mendapatkan maklumat tersebut dapat diperolehi apabila seseorang itu mempunyai kemahiran komunikasi berkesan seperti kemahiran mendengar, kemahiran membaca dan dapat mengawal keadaan persekitarannya. Ini kerana keadaan persekitaran juga boleh mempengaruhi pelajar untuk menggunakan kemahiran komunikasi. Pelajar seharusnya sudahpun memiliki pengetahuan asas berkaitan komunikasi berkesan. Gaya penggunaan kemahiran komunikasi pula boleh mempengaruhi peribadi pelajar agar lebih berkeyakinan untuk menimba ilmu.

Justeru, kajian ini bertujuan mengkaji kebolehan kemahiran komunikasi berkesan dalam kalangan pelajar tahun akhir aliran Sains Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.

### **Objektif Kajian**

1. Mengenalpasti persepsi pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan di UTM terhadap kepentingan kemahiran komunikasi berkesan sebagai bakal guru.
2. Mengenalpasti persepsi pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan di UTM dalam kemahiran bertutur melalui amalan pertuturan mereka.
3. Mengenalpasti persepsi pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan di UTM dalam kemahiran mendengar melalui amalan mendengar mereka.
4. Mengenalpasti persepsi pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan di UTM dalam kemahiran membaca melalui amalan membaca mereka.
5. Mengenalpasti persepsi pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan di UTM dalam kemahiran menulis melalui amalan menulis mereka.
6. Mengenalpasti persepsi pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan di UTM dalam kemahiran menggunakan istilah saintifik melalui amalan harian mereka.

### **Kepentingan Kajian**

Kajian dijalankan untuk mengenalpasti pengetahuan pelajar tahun akhir aliran Sains UTM terhadap tahap kebiasaan kemahiran komunikasi sebagai persediaan untuk kerjaya sebagai seorang guru. Hasil kajian dan maklumat-maklumat yang dikumpulkan adalah penting dan

berguna sebagai garis panduan dan bahan rujukan yang berupaya memanfaatkan beberapa pihak seperti:-

i) Pelajar tahun akhir aliran Sains UTM. Ini kerana mereka sebagai golongan bakal-bakal pekerja dalam bidang-bidang tertentu. Sedia maklum, bagi pelajar tahun akhir akan menempuh dunia pekerjaan setelah tamat pengajian. Kajian ini penting kepada mereka untuk mengetahui bagaimana tahap penguasaan kemahiran berkomunikasi penting untuk kerjaya. Ini dapat menyedarkan mereka bukan yang cemerlang sahaja yang penting untuk kerja malah begitu juga dengan kemahiran komunikasi. Di samping itu, mereka akan tahu sejauhmanakah tahap penguasaan kemahiran berkomunikasi dalam diri individu masing-masing. Kajian ini juga diharapkan dapat menyusun kembali perancangan mengajar para bakal pendidik supaya mereka lebih dapat menyampaikan maklumat dengan lebih baik dan berkesan.

ii) Kajian ini juga penting kepada pengubal dasar pendidikan kerana mereka mempunyai autoriti untuk mewujudkan satu mata pelajaran khas tentang kemahiran komunikasi berkesan. Selain itu, dengan adanya kajian ini, pengubal dasar pendidikan dapat memasukkan elemen kemahiran komunikasi ke dalam intipati penyediaan guru-guru di Universiti-universiti dan Maktab-maktab. Mereka seterusnya dapat melihat bahawa kemahiran berkomunikasi sememangnya perlu ada pada setiap diri pelajar.

iii) Individu itu sendiri. Ini kerana permintaan terhadap kelayakan dalam kerjaya amat tinggi. Melalui kajian ini, individu akan lebih faham mengenai keperluan industri. Setiap individu akan melengkapkan diri dengan ilmu pengetahuan, teknik-teknik komunikasi yang salah dan betul bagi seorang bakal guru serta kemahiran-kemahiran yang perlu diterapkan seperti kemahiran berleter, kemahiran memberi arahan dan sebagainya. Ia akan dapat membantu pelajar membuat refleksi sendiri dan berusaha memantapkan lagi pengetahuan mereka dan memahami kemahiran komunikasi dengan sebaiknya untuk diaplikasikan dalam pengajaran dan pembelajaran mereka kelak.

### **Rekabentuk Kajian**

Kajian yang digunakan oleh penyelidik adalah berbentuk deskriptif yang menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Penyelidikan deskriptif menerangkan sesuatu fenomena yang sedang berlaku atau mendapat maklumat mengenai sesuatu peristiwa dan data-data mengetahui persoalan kajian diperoleh dengan cara soal selidik Mohd Najib, 1997). Manakala menurut Van Dalen (1993) pula menyatakan kajian tinjauan secara deskriptif adalah kajian terhadap perkara yang sedang berlaku. Situasi ini melibatkan pengumpulan data-data, membuat interpretasi (taksiran), perbandingan dan merumus generalisasi iaitu kesimpulan secara umum.

Soalan-soalan yang dibina adalah mengenalpasti persepsi bakal guru tentang tahap kemahiran komunikasi berkesan di kalangan pelajar tahun akhir aliran Sains Universiti Teknologi Malaysia. Reka bentuk kajian dibuat dalam bentuk berstruktur dan soalan berbentuk skala "Likert". Tuckman (1988) menyatakan bahawa soal selidik mudah mendapat kerjasama daripada responden. Melalui soal selidik, responden bebas menyatakan pendapat serta menilai mengikut persoalan-persoalan yang dikemukakan. Soalan soal selidik diedarkan kepada responden bagi tujuan pengumpulan data dan maklumat.

### **Sampel Kajian**

Dalam sesuatu penyelidikan pendidikan, mengenal pasti populasi merupakan perkara penting kerana ia menentukan bidang masalah yang perlu dikaji serta sebanyak mana data dan maklumat yang perlu dikumpul. Di samping itu, populasi juga menentukan masa, tenaga dan

perbelanjaan yang akan digunakan untuk melaksanakan penyelidikan. Populasi mestilah ditentukan dan dikaji dengan teliti agar keputusan kajian yang dipilih berkesan (Mohd. Najib, 1990).

Populasi kajian ialah pelajar tahun akhir aliran sains Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia iaitu seramai 219 orang. Sampel kajian ini adalah jenis rawak mudah, iaitu melibatkan 140 pelajar-pelajar tahun akhir aliran sains yang terdiri daripada pelajar yang mengambil kursus Ijazah Sarjana Muda Sains serta Pendidikan Sains, Kimia, Fizik dan Matematik. Saiz sampel ditentukan dengan merujuk kepada Jadual Krejcie dan Morgan yang menunjukkan kadar menentukan jumlah sampel daripada populasi. (Azizi *et al.*, ). Di samping itu, pemilihan pelajar-pelajar tahun akhir dalam aliran sains adalah kerana untuk mengenalpasti tahap kemahiran komunikasi berkesan mereka dalam lima aspek kemahiran berkomunikasi yang merangkumi kemahiran bertutur, kemahiran mendengar, kemahiran membaca, kemahiran menulis dan juga dalam kemahiran penggunaan istilah saintifik. Kaedah persampelan dan juga penganalisaan data adalah pendekatan yang digunakan serta merupakan elemen yang mustahak sebelum sesuatu keputusan itu dapat diperolehi.

### **Instrumen Kajian**

Dalam kajian ini, soal selidik digunakan sebagai instrumen kajian. Menurut Syaharam (1990), instrumen kajian merupakan alat pengukuran yang digunakan untuk mengumpulkan maklumat tentang sesuatu subjek. Soal selidik digunakan untuk mendapat maklumat yang tepat berkenaan fakta-fakta, kepercayaan, perasaan dan sebagainya. Soal selidik adalah borang yang mengandungi item-item yang harus dijawab oleh responden. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini adalah merupakan satu set borang soal selidik yang diberikan kepada responden untuk mendapatkan maklumat berkenaan persepsi bakal guru tentang tahap komunikasi berkesan. Item-item soal selidik telah disediakan oleh pengkaji dan akan di jawab oleh responden. Borang ini mengandungi dua bahagian iaitu :-

- i. Bahagian A:- Bahagian A merupakan bahagian yang berkaitan dengan latar belakang responden (pelajar). Bahagian ini mengandungi item-item demografi seperti jantina, bangsa dan kursus yang diambil oleh pelajar. Dapatan yang dikemukakan hanya sebagai rekod sahaja.
- ii. Bahagian B: Dalam bahagian B pula, analisis kajian tertumpu pada item-item yang berkaitan dengan objektif kajian. Bahagian ini terdiri daripada item yang berkaitan persepsi bakal guru tentang tahap komunikasi berkesan. Skala Likert yang digunakan dalam set soal-selidik. Bahagian B adalah seperti berikut:

<b>Aras</b>	<b>Singkatan</b>	<b>Skor</b>
Sangat tidak setuju	STS	1
Tidak setuju	TS	2
Kurang setuju	KS	3
Setuju	S	4
Sangat setuju	SS	5

Set soal-selidik ini mengandungi 55 item, dan dibahagikan kepada tiga kategori. Bagi setiap item, pelajar akan memilih satu pilihan jawapan yang sesuai dengan diri pelajar. Item-item yang dibina merujuk kepada skop persoalan kajian penyelidikan yang merangkumi persepsi pelajar

terhadap kepentingan kemahiran komunikasi berkesan dan tahap kemahiran komunikasi pelajar sebagai persediaan bakal guru.

### Kajian Rintis

Sebelum kajian sebenar dilakukan, satu kajian rintis telah dilakukan dalam kalangan pelajar tahun akhir aliran sains Fakulti Pendidikan di UTM, bagi mengenal pasti kesahan dan kebolehpercayaan soal-selidik tersebut. Seramai 10 orang pelajar telah dipilih untuk dijadikan responden bagi kajian rintis ini. Dengan bantuan analisis menggunakan perisian komputer 'Statistical Package for Social Science' (SPSS) for window versi 11.5, nilai alpha diperolehi dengan bernilai 0.9391 (Sila rujuk Lampiran C). Ini menunjukkan bahawa soal-selidik yang dibina mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan dan sesuai digunakan untuk kajian ini.

### Analisis Data

Dapatan kajian di atas (Jadual 1) mendapati sebahagian besar pelajar memberikan respon positif bahawa mereka akan menggunakan istilah Sains yang mudah difahami oleh orang lain ketika bertutur (item 38) iaitu sebanyak 92.9% (130 orang) dan hanya 1.4% (2 orang) yang memberikan respon negatif terhadap kenyataan item ini.

Selain itu, sebanyak 70.0% ( 98 orang) yang bersetuju bahawa mereka boleh menyebut sebutan betul istilah-istilah Sains dalam proses pengajaran dan pembelajaran (item 52) manakala hanya 10.7% (15 orang) sahaja yang kurang bersetuju dengan kenyataan ini serta pengakuan sangat tidak bersetuju dan tidak setuju masing-masing mencatatkan sebanyak 1.4% (2 orang).

Walaupun sebahagian besar pelajar mengatakan mereka mendapati pelajar susah dalam penerimaan dalam kemahiran menggunakan istilah saintifik melalui amalan penulisan mereka (item 53) namun begitu terdapat 20.7% (29 orang) yang kurang bersetuju dengan kenyataan ini.

Kebanyakan pelajar bersetuju mereka selesa menyoal pelajar tentang fakta, prinsip dan penyelesaian masalah (item 54) iaitu sebanyak 65.7% (92 orang) dan hanya 14.0% (2 orang) yang memberikan respon negatif. Seterusnya tiada seorang pun yang tidak bersetuju bahawa mereka selesa memberi penerangan kepada pelajar dalam penyelesaian masalah prosedur amali (item 55). Terdapat 80.0% (112 orang) yang mengaku bahawa mereka selesa memberi penerangan kepada pelajar dalam penyelesaian masalah prosedur amali.

Bagi aspek ini, min yang dicatatkan adalah pada tahap tinggi iaitu 3.99 manakala sisihan piawai ialah 0.43.

**Jadual 1 :** Analisis Statistik Deskriptif Tahap Persepsi Pelajar Tahun Akhir Jabatan Sains dan Matematik Fakulti Pendidikan UTM Terhadap Aspek Kemahiran Menggunakan Istilah Saintifik Yang Diamalkan Oleh Pelajar Tahun Akhir Jabatan Sains dan Matematik Fakulti Pendidikan UTM

Item	STS	TS	KS	S	SS
	%	%	%	%	%
38) Saya akan menggunakan istilah Sains yang mudah difahami oleh orang lain ketika bertutur	0.0	1.4	5.7	73.6	19.3
52) Saya boleh menyebut sebutan					

betul istilah-istilah Sains dalam proses pengajaran dan pembelajaran	1.4	1.4	10.7	70.0	16.4
53) Saya dapati pelajar susah dalam penerimaan dalam kemahiran menggunakan istilah saintifik melalui amalan penulisan mereka.	0.7	2.9	20.7	60.0	15.7
54) Saya selesa menyoal pelajar tentang fakta, prinsip dan penyelesaian masalah	0.0	1.4	14.3	65.7	18.6
55) Saya selesa memberi penerangan kepada pelajar dalam penyelesaian masalah prosedur amali	0.0	0.0	20.0	63.6	16.4
Min = 3.99					
Sisihan Piawai = 0.43					

### Perbincangan

Hasil kajian yang telah dijalankan menunjukkan bahawa pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan mempunyai persepsi kemahiran komunikasi berkesan yang baik. Beberapa perbincangan ringkas yang dapat dinyatakan adalah seperti berikut :

i. Bagi persepsi pertama oleh para pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan adalah mengenai kepentingan kemahiran komunikasi berkesan. Penyampaian pengajaran yang berkesan, seseorang pengajar itu hendaklah mempunyai minat untuk mengajar, mempunyai kemahiran mengajar, kemampuan menyampaikan pengajaran yang baik dan suara yang jelas. Penguasaan kemahiran komunikasi adalah penting bagi membantu proses pengajaran dan pembelajaran kerana situasi beginilah yang akan mempengaruhi keberkesanan suatu proses pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan.

ii. Seterusnya bagi aspek pertuturan; penggunaan istilah yang betul amat penting dalam sesuatu aktiviti pertuturan harian seseorang, lebih-lebih lagi jika aktiviti pertuturan tersebut melibatkan interaksi dengan kumpulan yang besar. Sedia maklum bahawa sebahagian besar aktiviti pengajaran yang dijalankan melibatkan proses penyampaian melalui bentuk lisan. Aspek pertuturan yang baik dapat melancarkan proses pengajaran dan pembelajaran iaitu menggunakan bahasa yang standard dan mudah difahami oleh pelajar ketika mengajar, suara jelas dan lantang serta penyampaian yang lancar dan tidak tersangkut-sangkut pengajaran mereka. Tambahan pula dengan penerapan pengajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris dalam proses pengajaran dan pembelajaran merupakan satu cabaran baru kepada bakalbakal guru. Kebolehan berinteraksi dalam Bahasa Inggeris merupakan satu kelebihan kepada seseorang terutamanya bagi bakal guru. Namun begitu, disebabkan para pelajar terutama di kawasan luar bandar kurang diberi penekanan kepada aspek pertuturan dalam Bahasa Inggeris di dalam amalan komunikasi

harian mereka mengundang masalah kurang penguasaan dalam kemahiran Bahasa Inggeris. Tanpa penguasaan kemahiran ini, adalah menjadi satu masalah kepada mereka apabila berhadapan dengan situasi yang menuntut kepada pelaksanaan tersebut apabila mereka mengajar kelak.

iii. Seterusnya bagi aspek kemahiran mendengar terdapat majoriti responden mengakui kebolehan mereka dalam mengaitkan maklumat yang didengar dengan pengetahuan sedia ada mereka untuk tujuan pemahaman dan juga ingatan. Jikalau seseorang itu mempunyai aras pengetahuan yang tinggi terhadap apa yang didengar olehnya, jadi ini akan memudahkan proses pemahaman mereka seterusnya akan memudahkan proses pemahaman mereka seterusnya akan meningkatkan daya ingatan mereka terhadap perkara yang dinyatakan itu. Misalnya dalam aktiviti pembelajaran, pelajar biasanya akan terlebih dahulu mengulangkaji dan membaca tentang topik-topik yang akan diajar oleh pensyarah. Oleh itu, dengan pengetahuan serta pendedahan awal ini, mereka akan lebih bersedia dan senang untuk memahami apa yang diterangkan nanti.

iv. Hasil kajian yang diperolehi juga menggambarkan bahawa responden yang terlibat mempunyai tahap penguasaan yang tinggi dalam kebolehan membuat penilaian dan merujuk pengetahuan atau pengalaman yang sedia ada berkaitan bacaan. Situasi begini adalah salah satu elemen penting dalam membantu proses pembacaan seseorang. Ini kerana tanpa elemen kecekapan ini mungkin akan menimbulkan masalah kepada pembaca untuk memahami serta menganalisis sesuatu mesej yang disampaikan oleh penulis dan perkaitan yang dibuat berdasarkan pengalaman pembaca dengan bahan bacaan akan membantu mereka dalam usaha mengingat serta menilai maklumat tersebut.

v. Selain itu, penekanan kepada aspek penulisan, gaya dan kaedah penulisan yang betul juga mempengaruhi akan keberkesanan penggunaan papan tulis oleh seseorang guru. Menurut Mok (2000) dalam bukunya menyatakan antara beberapa aspek penulisan yang baik iaitu menulis dengan penggunaan saiz tulisan yang mudah dibaca, perkataan yang tepat dan mudah difahami, tatabahasa yang betul, barisan ayat yang teratur serta jarak antara barisan ayat yang berpatutan.

vi. Seterusnya, dalam aspek penggunaan istilah saintifik, penyelidik telah memfokuskan tentang keupayaan dalam menggambarkan isi bacaan ke dalam bentuk perwakilan yang lain seperti graf, peta minda, gambar rajah ataupun juga daripada perwakilan-perwakilan tadi diolah ke dalam bentuk bacaan. Kemahiran ini juga dilihat sebagai satu elemen penting untuk dikuasai oleh guru, memandangkan bidang tugas mereka sebagai pengajar dan sumber penyampaian maklumat kepada pelajar dan sudah tentu elemen kemahiran ini akan sedikit sebanyak dapat membantu guru tersebut dalam mengolah maklumat daripada sumber pembacaan mereka ke dalam bentuk yang lebih ringkas dan mudah difahami oleh pelajar.

## **Rujukan**

- Aziz Salleh (2002). *Teknik Berkomunikasi Dan Berinteraksi Efektif*. Karisma Publications Sdn.Bhd.
- Berlo, D. (1960). *The Process Of Communication*. New York: Holt, Rinehart And Winston, Inc. (Akses melalui <http://colsock.n.direct.co.uk>)
- Crow & Crow (1980). *Psikologi Pendidikan*. Kementerian Pendidikan Malaysia, Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP).
- Ee Ah Meng (1999). *Pendidikan Sebagai Satu Proses: Asas Pendidikan*. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti Sdn Bhd.
- Funk et al. (1979). *Learning Science Skill*. Kendall/Hunt Publishing.

- Hashim Fauzy Yaakob (1997). *Pengantar Komunikasi Manusia*. Johor Bharu: Universiti Teknologi Malaysia.
- Gagne, R.M. (1985). *The Conditions Of Learning And Theory Of Instruction*. New York: Holt, Rinehart And Winston, Inc.
- Ismail Ahmad dan Mohd Nordin Hj Hassan (1995). *Komunikasi Saintifik*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kamus Dewan (1989). *Kamus Dewan*. Edisi ketiga. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mustafa Lutfi (2005). *Teknik Komunikasi Yang Berkesan*. Synergy Publishing Co
- Nasariah Mansor et.al (2002). *Bahasa, Budaya dan Masyarakat*. Sintok: Pusat Pengajian Profesional dan Lanjutan, Universiti Utara Malaysia.
- Rosnizam Basiron (2003). *Satu Tinjauan Persediaan Diri Guru-guru Pelatih Universiti Teknologi Malaysia Terhadap Latihan Mengajar*. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda.
- Speech, L. (1990). *In The New Enclopedia Btitanica: Macromedia Knowledge in Depth*. Chicago : Encyclopedia Britanica Inc ( Akses melalui <http://www.britanica.com/bcom/eb/article>)
- Stauffer (1969). *Effective Communication*. Second Edition : Prentice Hall.
- Tuan Yacob b. R. Mohamad (1998). *Hubungan Di antara Gaya Komunikasi Guru Besar Dengan Komitmen Guru Kepada Sekolah*. Universiti Teknologi Malaysis: Tesis Sarjana.
- Wahida Abdullah (1996). *Strategi Dalam Pengajaran Biologi*. Kuala Lumpur, Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Yahaya Ramli (1995). *Persidangan Penterjemahan Antarabangsa ke-5 : Masalah Penterjemahan dalam Bidang Kejuruteraan Jentera*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Zaini (2000). *Persepsi Guru Pembimbing Bagi Matapelajaran Kejuruteraan dan Lukisan Kejuruteraan Terhadap Guru Pelatih Universiti Teknologi Malaysia Semasa Menjalani Latihan Mengajar*. Universiti Teknologi Malaysia.