

**PEMBELAJARAN KOOPERATIF DAN IMPAKNYA TERHADAP  
PENINGKATAN PENCAPAIAN PELAJAR DALAM MATA PELAJARAN  
KIMIA**

**AHMAD REDZUAN BIN ISMAIL**



**UNIVERSITI UTARA MALAYSIA**

**2011**

**PEMBELAJARAN KOOPERATIF DAN IMPAKNYA TERHADAP  
PENINGKATAN PENCAPAIAN PELAJAR DALAM MATA PELAJARAN  
KIMIA**

**AHMAD REDZUAN BIN ISMAIL**

**TESIS INI YANG DIKEMUKAKAN SEBAGAI MEMENUHI SEBAHAGIAN  
DARIPADA SYARAT UNTUK MEMPEROLEH  
IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN  
(KURIKULUM & PENGAJARAN)**

**KOLEJ SASTERA DAN SAINS  
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA**

**2011**

**© 2011, HAK CIPTA TERPELIHARA: AHMAD REDZUAN BIN ISMAIL**

## DECLARATION

I hereby declare that the work in this assignment is my own except for quotations and summaries which have been duly acknowledge.

30 APRIL 2011

Date



\_\_\_\_\_  
AHMAD REDZUAN BIN ISMAIL


Matric No.: 802618

## PENGAKUAN

Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

30 APRIL 2011

Tarikh



\_\_\_\_\_  
AHMAD REDZUAN BIN ISMAIL

Matric No.: 802618



Bidang Pengajian Pendidikan  
UUM College of Arts and Sciences  
(Universiti Utara Malaysia)

**PERAKUAN PROJEK SARJANA**  
(*Certification of Masters Project*)

Saya yang bertandatangan di bawah, memperakukan bahawa  
(*I, the undersigned, certify that*)

**AHMAD REDZUAN BIN ISMAIL (NO. MATRIK : 802618)**

Calon untuk Ijazah **Sarjana Pendidikan (Kurikulum dan Pengajaran)**  
(*candidate for the degree of*)

telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk  
(*has presented his/her project paper of the following title*)

**PEMBELAJARAN KOOPERATIF DAN IMPAKNYA TERHADAP PENINGKATAN  
PENCAPAIAN PELAJAR DALAM MATA PELAJARAN KIMIA.**

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan.  
(*as it appears on the title page and front cover of project paper is acceptable in form and content and that a satisfactory knowledge of the field is covered by the project paper*)

Nama Penyelia : **Dr. Hamida Bee Bi Abdul Karim**  
(*Name of Supervisor*)

Tandatangan :  
(*Signature*)

Tarikh : **30 April 2011**  
(*Date*)

## **KEBENARAN MENGGUNA**

Penyerahan projek sarjana ini adalah sebagai memenuhi keperluan pengajian lepasan ijazah Universiti Utara Malaysia (UUM). Saya bersetuju supaya pihak perpustakaan Universiti Utara Malaysia menjadikan kertas bprojek ini sebagai rujukan. Saya juga bersetuju bahawa kebenaran membuat salinan keseluruhan atau sebahagian daripadanya untuk tujuan akademik mestilah mendapat kebenaran daripada penyelia saya atau Pengerusi Bidang (Pengajian Pendidikan), Kolej Sastera dan Sains. Sebarang penyalinan, pengambilan atau penggunaan keseluruhan atau sebahagian kertas projek ini untuk tujuan komersil tidak dibenarkan tanpa kebenaran bertulis daripada saya atau penyelia. Di samping itu, pengiktirafan kepada saya dan Universiti Utara Malaysia wajar diberikan dalam sebarang bentuk kegunaan bahan-bahan yang terdapat dalam kertas projek ini.

Permohonan untuk membuat salinan atau lain-lain kegunaan sama ada secara keseluruhan atau sebahagian boleh dibuat dengan menulis kepada :

**Pengerusi Bidang  
(Pengajian Pendidikan)  
Kolej Sastera dan Sains  
Universiti Utara Malaysia  
06010 Sintok  
Kedah Darul Aman**

## PENGHARGAAN

Assalamualaikum dan salam sejahtera

Alhamdulillah, pertama sekali penulis melafazkan setinggi-tinggi rasa bersyukur yang tidak terhingga ke hadrat Allah SWT, segala puji bagi-Nya kerana dengan izin dan limpah kurnia-Nya jua penulisan tesis ini sampai ke noktah yang terakhir.

Di sini, penulis ingin mengambil kesempatan untuk menunjukkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang terlibat dalam usaha untuk menjayakan tesis ini. Tesis ini amat penting untuk penulis memenuhi sebahagian syarat bagi mendapat Ijazah Sarjana Pendidikan (Kurikulum Dan Pengajaran) di Universiti Utara Malaysia. Sumbangan, dorongan dan nasihat daripada semua pihak tidak akan penulis lupakan.

Justeru itu, terima kasih yang tidak terhingga kepada pensyarah penyelia tesis iaitu Dr. Hamidah Bee Bi Binti Abdul Karim yang telah memberi tunjuk ajar, nasihat dan bimbingan kepada penulis untuk menyiapkan tesis ini. Tanpa beliau, penulis tidak akan dapat menghasilkan tesis ini dengan lancar dan berkesan.

Demikian juga, penulis ingin merakamkan setinggi-tinggi terima kasih dan penghargaan kepada Pengetua Sekolah Menengah Kebangsaan Sepagaya, Lahad Datu, Sabah kerana telah memberi kerjasama kepada penulis, guru-guru pembimbing, para responden (pelajar-pelajar tingkatan 5 Sains), ketua Jabatan Sains, Ketua Panitia Sains dan mereka yang telah banyak memberi informasi yang berguna dalam tesis ini.

Tidak ketinggalan juga, penulis ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada isteri tercinta, iaitu Intan Norwani Binti Mohamad Ali, anak-anak tersayang, iaitu Ahmad Faris Iskandar Bin Ahmad Redzuan, Auni Nur Athirah Binti Ahmad Redzuan dan Amni Nur Faqihah Binti Ahmad Redzuan serta kedua ibubapa iaitu Ismail Bin Mamat dan Jarah Binti Ali dan mertua penulis, iaitu Mohamad Ali Bin Abd Aziz dan Saniah binti Tarmuji serta adik-beradik kandung dan adik-beradik ipar penulis yang sentiasa tabah dan sabar menantikan kejayaan serta tidak dilupakan kepada rakan-rakan sejawat di Sekolah Menengah Kebangsaan Sepagaya, Lahad Datu, Sabah dan program sarjana pendidikan yang telah memberi pandangan atau idea-idea yang membina serta telah memberi galakan dan sokongan positif kepada penulis dalam usaha untuk menyempurnakan tesis ini.

Akhir sekali, penulis ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada pihak Universiti Utara Malaysia amnya dan Kolej Sastera Dan Sains khususnya yang telah memberi peluang kepada penulis untuk menjalankan tesis ini dan juga diberi peluang untuk mengulung sebuah ijazah sarjana nanti.

Ahmad Redzuan Bin Ismail  
Kolej Sastera Dan Sains  
Universiti Utara Malaysia

Januari 2011

## **ABSTRAK**

### **PEMBELAJARAN KOOPERATIF DAN IMPAKNYA TERHADAP PENINGKATAN PENCAPAIAN PELAJAR DALAM MATA PELAJARAN KIMIA**

Penyelidikan ini adalah bertujuan untuk melihat sejauh mana kaedah Pembelajaran Kooperatif sesuai bagi membantu meningkatkan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Kimia dan boleh memberi kesan dalam perkembangan pemikiran pelajar. Kajian telah dijalankan di Sekolah Menengah Kebangsaan Sepagaya, Lahad Datu, Sabah. Responden dalam kajian ini terdiri daripada satu kelas pelajar tingkatan 5 Sains Tulen (5 Istimewa) iaitu seramai 40 pelajar yang mengambil mata pelajaran Kimia. Instrumen kajian menggunakan ujian diagnostik iaitu Ujian Pra dan Pasca sebanyak 12 item soalan yang sama, dan temu bual berstruktur untuk mengumpul data serta maklumat bagi melihat perbandingan peningkatan pencapaian dan kefahaman pelajar dalam mata pelajaran Kimia. Melalui dapatan kajian terbukti bahawa Pembelajaran Kooperatif sesuai dan dapat membantu proses pemahaman dan meningkatkan pencapaian pelajar terhadap mata pelajaran Kimia.



## **ABSTRACT**

### **COOPERATIVE LEARNING AND IT'S IMPACT TOWARDS STUDENTS ACHIEVEMENT IN CHEMISTRY.**

*This research paper is focusing on to how far the Cooperative Learning are suitable to increase comprehension process in Chemistry's Learning and thinking development among 40 student from 5 Sains Tulen (5 Istimewa) in Sekolah Menengah Kebangsaan Sepagaya, Lahad Datu, Sabah using an instrument within 12 items of Pre and Post diagnostic test and some structure interview to collects the data and information to assessed the comparison of incresecent in attainment and comprehensions among the student in Chemistry subject in the classroom. According the findings, it was proved that Cooperative Learning can helps comprehension process in the classroom and improve the enthusiasm among student to Chemistry subject.*

## KANDUNGAN

<b>SENARAI KANDUNGAN</b>	<b>MUKA SURAT</b>
TAJUK	0
PENGAKUAN/PENGESAHAN	i
KEBENARAN MENGGUNA	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	v
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xiv
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b>	1
1.1: Pengenalan	1
1.2: Penyataan Masalah	5
1.3: Objektif Kajian	8
1.4: Soalan Kajian	9
1.5: Kepentingan Kajian	10
1.6: Batasan Kajian	14
1.7: Definisi Istilah	14
1.7.1: Pembelajaran Kooperatif	14
1.7.2: Pengertian Bilik Darjah	17
1.7.3: Pencapaian Dalam Mata Pelajaran Kimia	18
1.8: Kesimpulan	18

<b>BAB II:</b>	<b>SOROTAN LITERATUR</b>	20
2.1:	Pengenalan	20
2.2:	Teori-Teori Pembelajaran Kooperatif	21
2.2.1:	Teori Saling Bergantungan social	21
2.2.2:	Teori Kognitif	23
2.2.3:	Teori Behaviorisme	24
2.2.4:	Prinsip-Prinsip Pembelajaran Kooperatif	25
2.3:	Kajian Lepas Yang Berkaitan Dengan Faktor-Faktor Pembelajaran Kooperatif Dalam Dan Luar Negara	27
2.4:	Aplikasi Teori Dalam Kajian Ini	33
2.5:	Kesimpulan	35
<b>BAB III:</b>	<b>METODOLOGI KAJIAN</b>	37
3.1:	Pengenalan	37
3.2:	Reka bentuk Kajian	37
3.3:	Populasi Dan Persampelan	46
3.3.1:	Populasi	46
3.3.2:	Subjek/Sampel	47
3.3.3:	Persampelan Kajian	48
3.4:	Instrumen Kajian	48
3.4.1:	Ujian Pra	49
3.4.2:	Ujian Pasca	49
3.4.3:	Temubual	50

3.5:	Prosedur Kajian	51
3.6:	Pengumpulan Data	54
3.7:	Analisis Data	54
3.8:	Kesimpulan	55
<b>BAB IV:</b>	<b>DAPATAN KAJIAN</b>	57
4.1:	Pengenalan	57
4.2:	Keputusan Ujian-t Berpasangan	58
4.2.1:	Keputusan Ujian Pra	58
4.2.2:	Keputusan Ujian Pra dan Ujian Post	61
4.2.3:	Keputusan Ujian Post dan Ujian Post	63
4.3:	Keputusan Temubual	66
4.4:	Kesimpulan	74
<b>BAB V:</b>	<b>PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN</b>	77
5.1:	Pengenalan	77
5.2:	Ringkasan Kajian	77
5.3:	Objektif Kajian	78
5.4:	Kaedah Penyelidikan	80
5.5:	Dapatan dan Perbincangan	80
5.5.1:	Soalan Kajian Pertama	82
5.5.2:	Soalan Kajian Kedua	83
5.5.3:	Soalan Kajian Ketiga	84
5.5.4:	Soalan Kajian Keempat	87
5.5.5:	Soalan Kajian Kelima	88

5.6:	Implikasi Dapatan Kajian	89
5.7:	Cadangan Kajian Masa Hadapan	92
5.8:	Kesimpulan	95
<b>RUJUKAN</b>		97
<b>LAMPIRAN</b>		105
Lampiran A	SURAT KEBENARAN KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA	106
Lampiran B	SOALAN TEMUBUAL DAN DATA JAWAPAN 9 ORANG PELAJAR KUMPULAN KOOPERATIF DALAM SESI TEMUBUAL BERDASARKAN SENARAI SEMAK TEMUBUAL	109
Lampiran C	SOALAN UJIAN PRA & UJIAN POST/PASKA PEMBELAJARAN KOOPERATIF SERTA DATA PENCAPAIAN 40 ORANG PELAJAR KUMPULAN KOOPERATIF DAN TRADISIONAL DALAM UJIAN PRA DAN POST	116
Lampiran D	KEPUTUSAN PENCAPAIAN 40 ORANG PELAJAR	125

KUMPULAN KOOPERATIF DAN TRADISIONAL  
DALAM UJIAN PRA DAN POST MELALUI UJIAN-T  
BERPASANGAN

Lampiran E	PENGGREDAN MARKAH PEPERIKSAAN DAN UJIAN SMK SEPAGAYA, LAHAD DATU, SABAH, MALAYSIA.	129
------------	--	-----

## SENARAI JADUAL

PERKARA		MUKA SURAT
1. Jadual 4.1:	Korelasi pengetahuan sedia ada berkaitan unsur-unsur Kimia Kumpulan Kooperatif dan Kumpulan Konvensional Pada Peringkat Ujian Pra	60
2. Jadual 4.2:	Keputusan Ujian-t berpasangan bagi pengetahuan sedia ada berkaitan unsur-unsur Kimia Kumpulan Kooperatif dan Kumpulan Konvensional pada peringkat Ujian Pra	61
3. Jadual 4.3:	Korelasi pengetahuan sedia ada berkaitan unsur-unsur Kimia Kumpulan Kooperatif dan Kumpulan Konvensional pada peringkat Ujian Pra	62
4. Jadual 4.4:	Keputusan Ujian-t berpasangan bagi berkaitan unsur-unsur Kimia Kumpulan Kooperatif pada peringkat Ujian Pra Kooperatif dan Ujian Post Kooperatif	63
5. Jadual 4.5:	Korelasi berkaitan unsur-unsur Kimia Kumpulan Kooperatif dan Kumpulan Konvensional pada	65

peringkat Ujian Post

6.	Jadual 4.6:	Keputusan Ujian-t berpasangan bagi pengetahuan sedia ada berkaitan unsur-unsur Kimia Kumpulan Kooperatif dan Kumpulan Konvensional pada peringkat Ujian Pra	66
----	-------------	---	----



## SENARAI RAJAH

PERKARA		MUKA SURAT
1. Rajah 3.1:	Reka Bentuk Kajian Kuasi Eksperimen Ujian Pra-Pasca Kumpulan	38
2. Rajah 3.2:	Kerangka Konsep Reka Bentuk Kajian Kuasi Eksperimen Ujian Pra-Pasca Kumpulan Kawalan Tidak Setara	39

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Pengenalan**

Pembelajaran merupakan satu proses yang sentiasa berlaku secara berterusan dalam keadaan sedar ataupun tanpa disedari oleh seseorang individu di sepanjang hayatnya. Proses ini amat penting dalam kehidupan terutama bagi proses penyesuaian diri dengan keadaan persekitaran yang sentiasa berubah. Sesuatu proses pembelajaran akan berlaku jika wujudnya tindak balas dalam diri individu terhadap sesuatu rangsangan (Johnson dan Johnson, 1994). Seterusnya tindak balas ini akan digerakkan oleh motivasi yang mendorong individu untuk berfikir dan memahami makna rangsangan tersebut. Apabila kefahaman telah berlaku ini akan mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku yang terbentuk secara kekal. Perubahan tingkah laku inilah yang akan menjadi pelengkap kepada proses pembelajaran itu tadi (Johnson dan Johnson, 1994).

Dalam proses pembelajaran di bilik darjah, satu lagi proses yang penting dan amat diperlukan adalah proses pengajaran. Proses pengajaran berperanan untuk mewujudkan aktiviti pembelajaran, yang mana kedua-dua proses ini adalah sama pentingnya dan saling berkaitan dan bergantung di antara satu sama lain (Omardin, 1996). Oleh yang demikian, suatu kaedah pengajaran yang berkesan adalah amat diperlukan bagi memudahkan proses pembelajaran itu berlaku.

The contents of  
the thesis is for  
internal user  
only

## RUJUKAN

- Abrami, P. C., *et al.* (1995). *Classroom connections: Understanding and using cooperative learning*. Canada: Harcourt & Brace.
- Ang Huat Bin. (1999). *Konsep dan kaedah pengajaran dengan penekanan pendidikan inklusif*. Kuala Lumpur: Utusan Publication & Distributors.
- Arsaythamby Veloo Arumugam Ramam. (2009). *Panduan menganalisis dan menginterpretasi data*. Kedah: Universiti Utara Malaysia.
- Awang Idres Awang Daud. (2001). Pembelajaran koperatif : Strategi alternatif pengajaran dan pembelajaran di peringkat pengajian tinggi. *Seminar Kebangsaan Kepelbagaian Pelajar*. hlm 171-192.
- Blair, A., *et al.* (2001). Collaboration between schools and community education agencies in tackling social exclusion. *Research Paper in Education*. 16, (1), 3-21: Routledge.
- Brewer, R. D., *et al.* (2003). Peer coaching: Students teaching to learn. *Intervention In School and Clinic*. 39, (2), 113-126: EBSCOHost.

- Butler, J. A. (2001). Cooperative learning independence high school. *Northwest Regional Educational Laboratory*.
- Campbell, D.T., & Stanley, J.C. (1966). Experimental and quasi-experimental designs for research. Dalam N.L., Gage (Ed.), *Handbook of research on teaching*. Chicago: Rand McNally.
- Chang, Chun-Yen & Moa, Song-Ling (1999). The effects on students' cognitive achievement when using the cooperative learning method in earth science classrooms. *School Science and Mathematics*, 99(7),374-380.
- Cuseo, J. (1992). *Cooperative learning and college teaching*. Marymount College.
- Cook, T.M., & Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation: Design & analysis issues for field settings*. Boston, Mass: Houghton Mifflin.
- Cowie, H. dan Berdondini, L. (2001). Children reactions to cooperative group work: A strategy for enhancing peer relationships among bullies, victims and bystanders. *Learning and Instruction*. 11, 517-530: Pergamon.
- Davidson, N. (1995). International perspectives on cooperative and collaborative learning: An overview. *International Journal of Educational Research*. 23, (3), 197-200: Pergamon.

- Davidson, N. and Kroll, D. L. (1991). An overview of research on cooperative learning related to mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*. 22, 362-365.
- Effandi Zakaria. (2003). Kesan pembelajaran kooperatif ke atas pencapaian matematik dan sikap pelajar terhadap matematik dan penyelesaian masalah. *Prosiding Simposium Kebangsaan Sains Matematik Ke-XI, Universiti Malaysia Sabah & PERSAMA*, hlm 368-377.
- Effandi Zakaria. (2005). *Asas Pembelajaran Koperatif Dalam Matematik*. Shah Alam, Selangor : Karisma Publications Sdn. Bhd.
- Eggen, P. D. & Kauchak, D. P. (1999). *Strategies for teachers : Teaching content and thinking skills*. (4<sup>th</sup> ed.). Boston : Allyn & Bacon.
- Fernandez, C., Cannon, J. dan Chokshi, S. (2002). A US-Japan lesson study collaboration reveals critical lenses for examining practice. *Teaching and Teacher Education*. 19, 171-185: Pergamon.
- Hattie, J. A. C. (2002). Classroom composition and peer effects. *International Journal of Educational Research*. 37, 449-481: Pergamon.

Hussien Ahmad. (1993). *Pendidikan dan Masyarakat, "Antara Dasar, Reformasi dan Wawasan"*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Insley, K. L. (1998). Students' experience in a constructivist classroom. Disertasi Ph.D. University of St. Thomas, St. Paul, Minnesota.

Jacobs, D. L., Watson, T. G., & Sutton, J. P. (1996). Effects of a cooperative learning method on mathematic achievement and affective outcomes of students in a private elementary school. *Journal of Research and development in Education*, 29(4), 195-202.

Jauharah Tak. (1995). *Penyelesaian Masalah dan Pemikiran Kreatif dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Johnson, D. W. dan Johnson, F. P. (2000). *Joining Together: Group theory and group skills*. (7<sup>th</sup>. Ed). Boston: Allyn & Bacon.

Jemaah Nazir Sekolah. (1996). Pelaksanaan program KBSM dalam bilik darjah. Kertas kerja Seminar Kebangsaan Penilaian KBSM. KPM: IAB

Johnson, D. W. dan Johnson, F. P. (2000). *Joining Together: Group theory and group skills*. (7<sup>th</sup>. Ed). Boston: Allyn & Bacon.

Johnson, D. W. dan Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory Into Practice* 38(2) : 67-73.

Johnson, D. W. dan Johnson, R. T. (1994). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive and Individualistic Learning* (4<sup>th</sup>. Ed). United States: Allyn & Bacon.

Johnson, D. W. dan Johnson, R. T. (1990). Using cooperative learning in mathematics. Dlm Davidson, N (pnyt). *Cooperative learning in mathematics. A handbook for teachers*, hlm. 103-121. Menlo Park, CA: Addison-Wesley.

Jordan, D. W. (1997). Social skilling through cooperative learning. *Educational Research*. 39, 3-18.

Kagan, L. dan Kagan, S. (1999). *Cooperative Learning Structures for Success*. United States: Kagan Publishing.

Kagan, S. (1990). *Cooperative Learning*. United States: Kagan Publishing.

Kamus Dewan (3<sup>rd</sup>. ed). (2000). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Keyser, M. W. (2000). Active learning and cooperative learning: Understanding the difference and using both styles effectively. *Research Strategies*. 17, 35-44: Pergamon.



- Lee, C., Ng, M. and Jacobs, G.M. (1997). Cooperative in thinking classroom : Research and theoretical perspectives. The 7 th International Conference on Thinking. Singapore.
- Mazlan Ibrahim. (2002). Amalan pembelajaran kooperatif oleh guru-guru matematik. MUADDIB. *Jurnal Penyelidikan*, (Jilid II). Maktab Perguruan Kuala Terengganu.
- Minichiello, V., Aroni, R., Timewell, E., & Alexander, L. (1990). *In-depth interviewing: researching people*. Melbourne: Longman Cheshire.
- Morgan, B. M. (2003). Cooperative learning in higher education: Undergraduate students reflections on group examinations for group grades. *Journal of Educational Research*. 37, (1), 40-50: EBSCOHost.
- Mueller, A. dan Thomas, F. (2001). Cooperative learning: Listening to how children work at school. *Journal of Educational Research*. 94, (5), 46-49: EBSCOHost.
- Noraini Idris. (2001). *Pedagogi dalam pendidikan matematik*. Kuala Lumpur : Utusan Publications.
- Nor Azizah Salleh, Siti Rahayah dan Musa Daia. (1998). Penerapan nilai murni melalui pembelajaran koperatif dalam sains. Laporan IRPA 07-02-02-08. Universiti Kebangsaan Malaysia.

Omaridin Ashaari. (1996). *Pengajaran Kreatif untuk Pembelajaran Aktif*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Robson, C. (2002). *Real world research: A resource for social scientists and practitioner-researchers*. (2<sup>nd</sup> ed.). Oxford: Blackwell.

Rogers, C. M., Smith, M. D., & Coleman, J. M. (1998). Social comparison in the classroom: The relationship between academic achievement and self-concepts. *Journal of Educational Psychology*, 70(1), 50-57.

Siti Rahayah Ariffin. (1998). Pengajaran dan pembelajaran kooperatif sains: Satu pendekatan berkesan bagi Sekolah Bestari. *Prosiding Seminar Kebangsaan Isu-Isu Pendidikan Negara*, hlm 167-180.

Slavin, R. E. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychology Bulletin*, 94(3), 429-445..

Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice* (2<sup>nd</sup>. ed). Massachusetts: Allyn & Bacon.

Solomon, R., Davidson, N. and Solomon, E. (1993). *The handbook for the fourth : Relationship activities for cooperative and collegial learning*. Columbia, MD : National Institute for Relationship Training.

Suhaida Abdul Kadir. (2002). Perbandingan pembelajaran koperatif dan tradisional terhadap prestasi, atribusi pencapaian, konsep sendiri akademik dan hubungan sosial dalam pendidikan perakaunan. Tesis Ijazah Doktor Falsafah Universiti Putra Malaysia, Selangor.

Tuckman, B. W. (1978). *Conducting Educational Research* (5<sup>th</sup> Ed.). United State of America: Harcourt.

Veenman, S. *et al.* (2002). Cooperative learning and teacher education. *Teaching and Teacher Education*. 18, (1), 87-103: Pergamon.

Wahidah Abdul Majid & Chuah Kim Hwa. (2004). Pembelajaran kooperatif secara arah sendiri di kalangan kumpulan KSPK Maktab Perguruan Tun Abdul Razak, *Laporan Penyelidikan di bawah Pemantauan Khas Penyelidikan BPG. 2000 - 20003*, ms. 43-70.

Yee Cheng Teik. (1995). Kesan pembelajaran koperatif terhadap pencapaian dan kemahiran penyelesaian masalah dalam kalangan pelajar tingkatan 4 di sebuah sekolah menengah di Malaysia. Tesis Sarjana Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang.