



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

***KEBERKESANAN PEMBELAJARAN KOPERATIF TERHADAP
KEMAHIRAN BERFIKIR ARAS TINGGI DAN KEMAHIRAN KOMUNIKASI
DALAM KALANGAN MURID SAINS RUMAH TANGGA TINGKATAN
EMPAT***

MISRA BINTI TAKKO

FPP 2021 27



**KEBERKESANAN PEMBELAJARAN KOPERATIF TERHADAP
KEMAHIRAN BERFIKIR ARAS TINGGI DAN KEMAHIRAN KOMUNIKASI
DALAM KALANGAN MURID SAINS RUMAH TANGGA TINGKATAN
EMPAT**

Oleh

MISRA BINTI TAKKO

**Tesis yang dikemukakan kepada Sekolah Pengajian Siswazah, Universiti
Putra Malaysia, sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Master Sains**

Disember 2020

HAK CIPTA

Semua bahan yang terkandung dalam tesis ini, termasuk teks tanpa had, logo, iklan, 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 Master Sains

**KEBERKESANAN PEMBELAJARAN KOPERATIF TERHADAP
KEMAHIRAN BERFIKIR ARAS TINGGI DAN KEMAHIRAN KOMUNIKASI
DALAM KALANGAN MURID SAINS RUMAH TANGGA TINGKATAN
EMPAT**

Oleh

MISRA BINTI TAKKO

Disember 2020

Pengerusi : Rahimah binti Jamaluddin, PhD
Fakulti : Pengajian Pendidikan

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti keberkesanan pembelajaran koperatif teknik *Student Teams-Achievement Division* (STAD) terhadap kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dan kemahiran komunikasi dalam kalangan murid Sains Rumah Tangga (SRT) tingkatan empat. Kajian kuantitatif ini dilaksanakan di dua buah sekolah menengah harian di Selangor dan dua buah sekolah menengah harian di Negeri Sembilan. Kajian menggunakan reka bentuk kuasi eksperimental yang melibatkan 182 orang murid tingkatan empat yang mengambil mata pelajaran Sains Rumah Tangga (SRT). Data yang dikumpul dianalisis menggunakan ujian t dan menggunakan perisian *Statistical Package for The Social Sciences for Windows* (SPSS) Versi 23. Seramai 91 orang murid terlibat dalam kumpulan koperatif dan seramai 91 orang murid terlibat dalam kumpulan konvensional. Kedua-dua kumpulan ini menduduki ujian pra sebelum eksperimen dijalankan. Setelah selesai eksperimen selama lima minggu, murid dikehendaki menduduki ujian pasca yang merangkumi topik yang dipelajari sepanjang tempoh eksperimen dijalankan. Data dikutip menggunakan satu set instrumen meliputi tiga bahagian. Bahagian A berkenaan dengan demografi responden, Bahagian B merupakan soal selidik yang merangkumi pemboleh ubah bersandar kemahiran komunikasi, dan Bahagian C pula adalah berkenaan dengan soalan ujian. Secara keseluruhannya terdapat lapan hipotesis kajian disediakan dengan setiap satunya dijalankan analisis ujian t tak bersandar dan Ujian t berpasangan. Hasil dapatan kajian menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) antara kumpulan koperatif dengan kumpulan konvensional dalam ujian pasca dengan $t(180)=10.57, p=.000<.05$. Dapatan kajian turut menunjukkan peningkatan skor min kumpulan koperatif lebih tinggi daripada kumpulan konvensional dengan nilai min kumpulan koperatif ($M=54.41, SP=12.04$) berbanding dengan kumpulan konvensional ($M=38.36, SP=8.04$). Selain itu, hasil dapatan kajian

juga menunjukkan perbezaan yang signifikan antara kumpulan kooperatif dengan kumpulan konvensional terhadap kemahiran komunikasi dalam ujian pasca dengan nilai $t(180) = 4.06$, $p = .000 < .05$. Dapatan turut menunjukkan peningkatan kemahiran komunikasi kumpulan kooperatif lebih tinggi daripada kumpulan konvensional dengan nilai min kumpulan kooperatif ($M = 3.82$, $SP = 0.209$) berbanding dengan kumpulan konvensional ($M = 3.58$, $SP = 0.527$). kesimpulannya, berdasarkan kepada keseluruhan dapatan kajian ini mendapati bahawa kaedah pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dan kemahiran komunikasi dalam kalangan murid Sains Rumah Tangga (SRT) tingkatan empat. Oleh itu, pendekatan ini boleh digunakan sebagai pelengkap kepada pembelajaran konvensional dalam mata pelajaran SRT di sekolah menengah.



Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science

EFFECTIVENESS OF COOPERATIVE LEARNING ON HIGHER-ORDER THINKING SKILLS AND COMMUNICATION SKILLS AMONG FORM FOUR HOME SCIENCE STUDENTS

By

MISRA BINTI TAKKO

December 2020

Chairman : Rahimah Binti Jamaluddin, PhD
Faculty : Educational Studies

This study aims to identify the effectiveness of cooperative learning of Student Teams-Achievement Division (STAD) techniques on high-level thinking skills (HLTS) and communication skills among Form Four Home Science (SRT) students. This quantitative study was conducted in two secondary schools in Selangor and two secondary schools in Negeri Sembilan. The research used a quasi-experimental design involving 182 form four students who took the subject of Home Science (SRT). The data collected were analysed using t test and using Statistical Package for The Social Sciences for Windows (SPSS) Version 23. A total of 91 students were involved in the cooperative group and a total of 91 students were involved in the conventional group. Both groups sat for a pretest before the experiment was run. After completing the experiment for five weeks, students were required to sit for a posttest that covered the topics learned throughout the experiment period. Data were collected using a set of instruments covering three parts. Part A is demographic respondent, Part B is a questionnaire that includes dependent variables of communication skills and Part C is a test question. In total, there are eight hypotheses provided with each of them conducted with analysis independent T test and paired T test. Results of the study showed that there was a significant difference in high-level thinking skills (HLTS) between the cooperative group and the conventional group in the posttest with $t(180) = 10.57, p = .000 < .05$. The findings of the study also showed that the mean score of the cooperative group was higher than the conventional group with the mean value of the cooperative group ($M = 54.41, SP = 12.04$) compared to the conventional group ($M = 38.36, SP = 8.04$). In addition, the results of the study also showed a significant difference between the cooperative group and the conventional group on communication skills in the posttest with a value of $t(180) = 4.06, p = .000 < .05$. The findings also show that the communication skills of the cooperative group are higher than the conventional group with the mean value of the cooperative group ($M = 3.82, SP = 0.209$) compared to the conventional group

(M = 3.58, SP = 0.527). In conclusion, based on the overall findings of this study found that the method shows that the cooperative learning approach is able to improve high-level thinking skills (HLTS) and communication skills among Form Four Home Science (SRT) students. Therefore, this approach can be used as a complement to conventional learning in SRT subjects in secondary schools.



PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah, lagi Maha Penyayang. Alhamdulillah syukur ke hadrat Illahi kerana dengan limpah kurnia, rahmat dan keizinan-Nya maka saya dapat menyempurnakan penulisan tesis ini.

Kesempatan ini saya ingin merakamkan ucapan setinggi-tinggi terima kasih kepada penyelia tesis saya, Dr. Rahimah binti Jamaluddin atas dedikasi, ketekunan, ketelitian dan kesungguhan memberikan saya bimbing, tunjuk ajar, nasihat dan kesabaran sepanjang penulisan ini. Terima kasih juga kerana selalu menyokong usaha saya sepanjang empat tahun pengajian saya di Universiti Putra Malaysia. Ucapan terima kasih juga buat Prof. Madya Dr. Suhaida Binti Abdul Kadir selaku ahli jawatankuasa penyeliaan atas idea dan pandangan yang bernas, bertimbang rasa, memberikan kata-kata semangat serta banyak membantu menyempurnakan tesis saya ini.

Saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada guru Sains Rumah Tangga SMK Meru, SMK Bandar Tun Hussein Onn, SMK Senawang, SMK Seri Pagi dan SMK Pusat Bandar Puchong (1) yang banyak membantu saya sepanjang kajian saya dan panel pengesahan soal selidik saya yang terdiri daripada Dr. Hjh. Sarimah Binti Ismail, Dr. Suriani Binti Mohamed dan Puan Arizah Binti Atan yang telah memberikan komen dan idea yang membina dalam instrumen dan modul. Jasa kalian akan saya kenang selama-lamanya.

Ucapan terima kasih kepada Kementerian Pelajaran Malaysia yang telah menaja pengajian saya, Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia dan Jabatan Pelajaran Negeri Selangor yang membenarkan kajian dijalankan, pengetua dan guru sekolah kajian, serta semua responden yang terlibat sebagai sampel kajian. Tidak dilupakan juga ucapan terima kasih kepada semua penyelidik yang telah memberikan kebenaran menggunakan alat kajian mereka.

Ucapan penghargaan juga kepada kakitangan pejabat pengajian siswazah Fakulti Pengajian Pendidikan, Kakitangan Perpustakaan Sultan Abdul Samad dan kakitangan Pusat Sumber Fakulti Pengajian Pendidikan serta individu yang terlibat secara langsung mahu pun yang terlibat secara tidak langsung.

Akhir sekali, saya amat menghargai pengorbanan yang diberikan oleh suami tercinta, iaitu Sufian Bin Sidek, anak-anak tersayang, iaitu Alya Batrisyia, Aisyah Azzahra, Ain Nursofya dan Azra Arraudhah, ayahanda tercinta Takko Bin Kursia dan bonda tercinta Binca Binti Manggali serta rakan-rakan seperjuangan yang telah banyak membantu dan memberi semangat serta sentiasa mendoakan kejayaan saya. Segala jasa, pengorbanan dan sumbangan kalian hanya Allah jua dapat membalasnya.

Tesis ini telah dikemukakan kepada senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi syarat keperluan untuk ijazah Master Sains. Ahli-ahli Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

Rahimah binti Jamaluddin, PhD

Pensyarah Kanan
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Suhaida binti Abdul Kadir, PhD

Profesor Madya
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

ZALILAH MOHD SHARIFF, PhD

Profesor dan Dekan
Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia

Tarikh: 08 Julai 2021

JADUAL KANDUNGAN

	Muka surat
ABSTRAK	i
ABSTRACT	iii
PENGHARGAAN	v
PENGESAHAN	vi
PERAKUAN	viii
SENARAI JADUAL	xiii
SENARAI RAJAH	xv
SENARAI LAMPIRAN	xvi
SENARAI SINGKATAN	xvii
BAB	
1	Pengenalan
1.1	Pendahuluan
1.2	Latar Belakang Kajian
1.3	Penyataan Masalah
1.4	Objektif Penyelidikan
1.5	Hipotesis Kajian
1.6	Kepentingan Kajian
1.7	Skop Dan Limitasi Kajian
1.7.1	Skop Kajian
1.7.2	Limitasi Kajian
1.8	Definisi Istilah
1.8.1	Pembelajaran Koperatif
1.8.2	Pembelajaran Secara Konvensional
1.8.3	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
1.8.4	Kemahiran Komunikasi
2	Sorotan Literatur
2.1	Pendahuluan
2.2	Konsep Pembelajaran Koperatif
2.2.1	Definisi Pembelajaran Koperatif
2.2.2	Tujuan Pembelajaran Koperatif
2.2.3	Kelebihan Pembelajaran Koperatif
2.2.4	Elemen-Elemen Asas Dalam Pembelajaran Koperatif
2.2.5	Teknik Pembelajaran Koperatif
2.3	Teori Pembelajaran
2.3.1	Teori Perkembangan Kognitif
2.3.2	Teori Konstruktivisme Sosial
2.4	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)
2.4.1	Konsep KBAT
2.4.2	Teori Taksonomi Bloom
2.4.3	Teori Taksonomi Bloom Yang Disemak Semula

2.5	Kemahiran Komunikasi	34
	2.5.1 Konsep Kemahiran Komunikasi	34
	2.5.2 Modul Pembangunan Kemahiran Insaniah	35
2.6	Kerangka Teori	37
2.7	Sorotan Kajian Lepas	37
	2.7.1 Kesan Pembelajaran Koperatif Terhadap KBAT	37
	2.7.2 Kesan Pembelajaran Koperatif Terhadap Kemahiran Komunikasi	40
2.8	Kerangka Konsep Kajian	45
3	METODOLOGI	46
3.1	Pendahuluan	46
3.2	Reka Bentuk Kajian	46
3.3	Lokasi Kajian	48
3.4	Pemilihan Subjek Kajian	48
3.5	Instrumen Kajian	49
	3.5.1 Bahagian A : Data Demografi sampel kajian	49
	3.5.2 Bahagian B : Kemahiran Komunikasi	49
	3.5.3 Bahagian C : Soalan ujian mata pelajaran SRT	50
	3.5.4 Kesahan Instrumen	53
	3.5.5 Kebolehpercayaan Instrumen	53
3.6	Modul Pembelajaran Koperatif Teknik STAD	54
	3.6.1 Pembangunan Modul	54
	3.6.2 Huraian Modul	56
	3.6.3 Kesahan Kandungan	62
3.7	Kajian Rintis	62
3.8	Kesan Ancaman	63
3.9	Prosedur Menjalankan Kajian	65
	3.9.1 Memohon Kebenaran Menjalankan Kajian	65
	3.9.2 Memberi Taklimat kepada Guru	65
	3.9.3 Pelaksanaan Eksperimen	66
3.10	Penganalisan Data	84
	3.10.1 Analisis Penerokaan Data	84
	3.10.2 Analisis Data	86
4	DAPATAN DAN PERBINCANGAN KAJIAN	88
4.1	Pendahuluan	88
4.2	Demografi	88
	4.2.1 Taburan Responden Berdasarkan Jantina Dan Bangsa	88
	4.2.2 Taburan Responden Berdasarkan Keputusan Pentaksiran Tingkatan 3 (PT3) Bagi Mata Pelajaran Kemahiran Hidup	89
4.3	Taburan Markah Murid Berdasarkan Ujian Pra dan Ujian Pasca bagi Kumpulan Koperatif dan Kumpulan Konvensional	90
4.4	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)	91

4.4.1	Pengujian Hipotesis Pertama	91
4.4.2	Pengujian Hipotesis Kedua	92
4.4.3	Pengujian Hipotesis Ketiga	93
4.4.4	Pengujian Hipotesis Keempat	93
4.5	Kemahiran Komunikasi	94
4.5.1	Pengujian Hipotesis Kelima	96
4.5.2	Pengujian Hipotesis Keenam	98
4.5.3	Pengujian Hipotesis Ketujuh	99
4.5.4	Pengujian Hipotesis Kelapan	100
4.6	Perbincangan Kajian	101
4.6.1	Kesan Pembelajaran Koperatif terhadap Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) antara Kumpulan Koperatif dan Kumpulan Konvensional	101
4.6.2	Kesan Pembelajaran Koperatif terhadap Kemahiran Komunikasi antara Kumpulan Koperatif dan Kumpulan Konvensional	103
5	RUMUSAN, KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN CADANGAN KAJIAN	106
5.1	Pendahuluan	106
5.2	Rumusan Hasil Kajian	106
5.3	Kesimpulan dan Implikasi Kajian	108
5.3.1	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi	108
5.3.2	Kemahiran Komunikasi	109
5.4	Cadangan untuk Melaksanakan Pembelajaran Koperatif Teknik STAD Yang Lebih Berkesan	110
5.4.1	Pengajaran Oleh Guru	110
5.4.2	Pembahagian Kumpulan	111
5.4.3	Pembelajaran Secara Kumpulan	111
5.4.4	Kuiz Individu	112
5.4.5	Peningkatan Skor Individu	112
5.4.6	Pengiktirafan Kumpulan	113
5.5	Cadangan Kajian Lanjutan	113
	RUJUKAN	114
	LAMPIRAN	125
	BIODATA PELAJAR	148
	SENARAI PENERBITAN	149

SENARAI JADUAL

Jadual	Muka surat
1.1 Analisis mata pelajaran dan gred purata mata pelajaran (GPMP) SPM tahun 2019 dan 2018	2
2.1 Tahap Kemahiran Komunikasi	35
2.2 Nilai "T-test" Pra Ujian dan Pasca Ujian	38
2.3 Min Ujian Pra, Ujian Pasca dan Sisihan Piawai Bagi Pemboleh Ubah Bersandar	39
3.1 Tiga Dimensi Kemahiran Komunikasi Yang Diukur Mengikut Nombor Item dan Bilangan Item Instrumen	49
3.2 Kriteria Peningkatan Mata Pelajaran	61
3.3 Skor dan Pengiktirafan Kumpulan	61
3.4 Contoh Pengiraan Purata Mata Kumpulan	62
3.5 Carta Alir Proses Pelaksanaan Kajian	83
3.6 Carta Alir Proses Pengumpulan Data Kajian bagi Kumpulan Koperatif dan Kumpulan Konvensional	84
3.7 Ujian Kepencongan dan Kurtosis	85
3.8 Ringkasan Analisis Statistik	86
4.1 Taburan Responden Kajian Kumpulan Koperatif dan Kumpulan Konvensional Mengikut Jantina dan Bangsa	88
4.2 Taburan Responden Kajian Kumpulan Koperatif dan Kumpulan Konvensional Mengikut Keputusan Pentaksiran Tingkatan 3 (PT3) bagi Mata Pelajaran Kemahiran Hidup	90
4.3 Taburan Markah Murid Berdasarkan Ujian Pra dan Ujian Pasca	90
4.4 Pencapaian KBAT Murid dalam Ujian Pra antara Kumpulan Koperatif dengan Kumpulan Konvensional	92
4.5 Pencapaian KBAT Murid dalam Ujian Pasca antara Kumpulan Koperatif dengan Kumpulan Konvensional	92

4.6	Pencapaian KBAT Murid dalam Ujian Pra dan Ujian Pasca bagi Kumpulan Konvensional	93
4.7	Pencapaian KBAT Murid dalam Ujian Pra dan Ujian Pasca bagi Kumpulan Koperatif	94
4.8	Data Frekuensi bagi Kemahiran Komunikasi dalam Ujian Pra antara kumpulan Koperatif dan Kumpulan Konvensional	95
4.9	Kemahiran Komunikasi dalam Ujian Pra antara kumpulan Koperatif dan Kumpulan Konvensional	96
4.10	Data Frekuensi bagi Kemahiran Komunikasi dalam Ujian Pasca antara kumpulan Koperatif dan Kumpulan Konvensional	97
4.11	Kemahiran Komunikasi dalam Ujian Pasca antara kumpulan Koperatif dan Kumpulan Konvensional	99
4.12	Kemahiran Komunikasi dalam Ujian Pra dan Ujian Pasca bagi Kumpulan Konvensional	100
4.13	Kemahiran Komunikasi dalam Ujian Pra dan Ujian Pasca bagi Kumpulan Koperatif	100

SENARAI RAJAH

Rajah	Muka surat
2.1 Penukaran Terminologi Asal ke Terminologi Baharu	31
2.2 Empat Aras Dalam KBAT yang Difokuskan	33
2.3 Kerangka Teori	37
2.4 Susun Atur Kajian	42
2.5 Markah Pemahaman Matematik Bagi Kumpulan Kajian dan Kawalan	43
2.6 Markah Komunikasi Matematik Bagi Kumpulan Kajian dan Kawalan	43
2.7 Kerangka Konsep Kajian	45
3.1 Reka Bentuk Kajian	47
3.2 Format Pentaksiran Sains Rumah Tangga (3769)	51
3.3 Gred Pemarkahan bagi Menengah Atas	51
3.4 Contoh Soalan, Jawapan dan Rubrik Pemarkahan	52
3.5 Perbezaan Modul Edisi Guru Dan Edisi Murid	57

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran		Muka surat
A	Instrumen Kajian	125
B	Senarai Panel Kesahan Kandungan dan Surat Pengesahan	126
C	Modul Edisi Guru, Modul Edisi Murid dan Rancangan Pengajaran Harian	132
D	Surat-Surat Kebenaran Kajian	133
E	Surat Melantik Guru Pengumpul Data	142
F	Analisis Penerokaan Data	145

SENARAI SINGKATAN

ERT	Ekonomi Rumah Tangga
PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
WKB	Wawasan Kemakmuran Bersama
ETP	Program Transformasi Ekonomi
TVET	Pendidikan Teknik dan Latihan Vokasional
NKEA	<i>National Key Economic Area</i>
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia
RMKe-11	Rancangan Malaysia Ke-11
DSKP	Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran
KSSM	Kurikulum Standard Sekolah Menengah
KBAT	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
SRT	Sains Rumah Tangga
MPEI	Mata Pelajaran Elektif Ikhtisas
STEM	Sains, Teknologi, Engineering dan Matematik
MEF	Malaysia Employers Federation
BH	Berita Harian
PBS	Pentaksiran Berasaskan Sekolah
PT3	Pentaksiran Tingkatan 3
GPMP	Gred Purata Mata Pelajaran
PdPc	Pengajaran dan Pemudahcaraan
STAD	Student Team Achievement Division
BBM	Bahan Bantu Mengajar
JPN	Jabatan Pelajaran Negeri

ZPD	<i>Zone Of Proximal Development</i>
RPH	Rancangan Pengajaran Harian
CS	<i>Communication Skill</i>
KIM	Kemahiran Insaniah Mesti
KIT	Kemahiran Insaniah bernilai Tambah
SAPS	Sistem Analisis Peperiksaan Sekolah
UTM	Universiti Teknologi Malaysia
UPSI	Universiti Pendidikan Sultan Idris
EPRD	<i>The Education Planning and Research Department</i>
EDA	<i>Exploratory Data Analysis</i>
SPSS	<i>Statistical Package for The Social Sciences for Windows</i>
JPU	Jadual Penentu Ujian

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Bab ini akan menghuraikan latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif penyelidikan dan hipotesis kajian. Kepentingan kajian, skop dan limitasi kajian berserta definisi istilah juga dihuraikan di dalam bab ini.

1.2 Latar Belakang Kajian

Bagi memenuhi keperluan dasar baharu di bawah Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025, Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) telah diperkenalkan. Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) merupakan jelmaan daripada KSSM yang mengandungi Standard Kandungan, Standard Pembelajaran dan Standard Prestasi. Bagi merealisasikan matlamat utama Falsafah Pendidikan Kebangsaan, enam tunjang Kerangka KSSM telah disepadukan iaitu mengintegrasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai serta memasukkan secara eksplisit Kemahiran Abad Ke-21 dan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT). Guru-guru juga digesa agar memberi penekanan kepada KBAT semasa pengajaran dan pembelajaran bagi merangsang pemikiran berstruktur dan berfokus dalam kalangan murid (Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran, KSSM SRT Tingkatan 4).

Subjek Sains Rumah Tangga (SRT) merupakan salah satu Mata Pelajaran Elektif Ikhtisas (MPEI) dalam kelompok Sains, Teknologi, Engineering dan Matematik (STEM) untuk Tingkatan 4 dan 5. Pada dasarnya, MPEI memberi fokus kepada keperluan perubahan terhadap kurikulum dan pentaksiran berasaskan kompetensi yang merujuk standard industri, badan profesional dan badan pensijilan kebangsaan dan antarabangsa. Seiring dengan matlamat ke arah negara maju dan perkembangan teknologi dalam industri, pembangunan kurikulum MPEI berasaskan kompetensi. Ini merupakan satu inisiatif dalam usaha menyediakan modal insan menyeluruh dan seimbang, berakhlak mulia, kritis, kreatif, inovatif serta memiliki kemahiran insaniah dengan mengamalkan budaya profesional bagi menghadapi cabaran abad ke-21.

MPEI tampil dengan wajah baharu berasaskan kepada standard badan pensijilan dan badan profesional. Menetapkan set kompetensi yang perlu dicapai untuk menyediakan asas yang kukuh bagi murid melanjutkan pelajaran dalam bidang yang sama ke peringkat tertiar. Di samping mempunyai nilai tambah penguasaan kompetensi standard industri. SRT bermatlamat untuk

memberi pengetahuan, kemahiran asas dan kemahiran insaniah bagi tujuan meningkatkan kualiti hidup sendiri, keluarga serta komuniti. Seterusnya, menceburi kerjaya yang dapat memberi sumbangan bermakna ke arah kemajuan negara.

Murid-murid terutamanya murid SRT yang kurang baik dalam akademik, dilengkapi dengan kemahiran yang betul khususnya KBAT dalam menyelesaikan masalah dan pemikiran kreatif. Tahap kemahiran berkomunikasi terutamanya apabila berkomunikasi dalam Bahasa Inggeris (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, 2013-2025). Berdasarkan kaji selidik yang dijalankan oleh Jobstreet (2011), mengenai graduan yang diambil bekerja. Mereka mendapati lima sebab mengapa graduan baru tidak berjaya setelah menjalani sesi temuduga. Salah satu dari sebabnya adalah disebabkan penguasaan Bahasa Inggeris yang lemah dan lemah dalam komunikasi (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, 2013-2025). Berdasarkan Pengarah Eksekutif *Malaysian Employers Federation* (MEF), Datuk Shamsuddin Bardan, berkata pihaknya mendapati ada dalam kalangan siswazah kini menghadapi masalah komunikasi yang ketara, sama ada secara lisan mahupun bertulis (Berita Harian (BH) Online, 2019). Berdasarkan kajian Moylan (2008), menyatakan bahawa terdapat jurang antara keberkesanan sistem pendidikan dan keperluan alam pekerjaan abad ke-21. Murid-murid tidak dilatih dengan kemahiran-kemahiran penting yang diperlukan untuk menjejak kaki ke alam pekerjaan seperti kemahiran komunikasi, kemahiran kepimpinan dan kemahiran berfikir aras tinggi.

Berdasarkan mantan Menteri Pendidikan Malaysia, Datuk Seri Mahdzir Khalid berkata, semua soalan berasaskan format Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS) perlu selaras dengan KBAT. Struktur soalan baharu dalam Pentaksiran Tingkatan Tiga (PT3) yang memerlukan murid untuk menguasai kemahiran berfikir secara kritis dan benar-benar memahami sukatan pelajaran apabila menjawab soalan peperiksaan berbanding soalan objektif yang hanya memerlukan murid menghafal sukatan pelajaran untuk memperoleh keputusan cemerlang (Ketua Pengarah Pelajaran Malaysia, KPM 2014).

Jadual 1.1 : Analisis Mata Pelajaran dan Gred Purata Mata Pelajaran (GPMP) SPM Tahun 2019 dan 2018

Kod	Mata Pelajaran	Tahun	Peratusan Calon					Bil. Duduki	GPMP
			Cemerlang	Kepujian	Lulus	Gagal			
			A+, A, A-	B+, B, C+, C	DE	A+→E	G		
3769	Sains Rumah Tangga	2019	15.0	56.2	27.7	98.9	1.1	13,999	4.85
		2018	11.8	56.5	30.6	98.9	1.1	13,091	5.19
		Beza	3.2	-0.3	-2.9	0.0	0.0	908	-0.34

Berdasarkan analisis keputusan SPM 2018 dan SPM 2019, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) melaporkan pencapaian murid dalam mata pelajaran SRT berada pada Gred Purata 5.19 (2018) dan 4.85 (2019). Walaupun berlaku peningkatan, namun peratus lulus belum mencapai 100%. Murid yang mendapat keputusan B ke bawah masih tinggi iaitu 87.1% bagi tahun 2018 dan 83.9% bagi tahun 2019. Berdasarkan temu bual bersama guru-guru pakar dan berpengalaman dalam mata pelajaran SRT mendapati bahawa antara topik yang sukar untuk dikuasai oleh murid adalah topik sistem pencernaan dan penyerapan makanan. Guru pakar dan berpengalaman memaklumkan bahawa kebanyakan guru yang mengajar mata pelajaran SRT terdiri daripada guru bukan opsyen. Memandangkan murid SRT terdiri daripada kalangan murid yang mempunyai latar belakang akademik yang lemah, Guru-guru perlu mempunyai daya kreativiti dalam memilih kaedah pengajaran dan pembelajaran yang boleh diaplikasikan di dalam bilik darjah yang mempunyai kepelbagaian dan kebolehan murid. Tahap penerimaan murid terhadap isi kandungan pengajaran yang diberikan adalah pelbagai. Pemilihan strategi, pendekatan, kaedah dan teknik pengajaran dan pembelajaran mestilah melihat kepada kepelbagaian pelajar di dalam bilik darjah (Mok Soon Sang, 2008). Guru-guru perlu merancang pendekatan dan kaedah bersesuaian yang akan digunakan untuk mengajar kumpulan pelajar yang pelbagai.

Bagi menggalakkan KBAT dalam kalangan murid, corak pengajaran dan pembelajaran di sekolah perlu berubah dan sesuai. Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh Osman, Ong, Desa, & Wong (2012), corak pengajaran dan pembelajaran di sekolah masih berada pada tahap yang rendah. Antara faktor yang menyebabkan masalah ini berlaku adalah pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan secara konvensional dan tidak aktif (Baba, 2009). Dalam kebanyakan situasi, guru hanya berfungsi sebagai pemberi maklumat dan pelajar bertindak sebagai penerima maklumat (Vebrianto & Osman, 2012). Keadaan ini tidak menggalakkan interaksi dua hala yang membantu kepada proses berfikir murid. Proses pengajaran yang bersifat sehalu ini menyebabkan murid hanya menghafal konsep sesuatu pembelajaran, sehingga aspek berfikir diabaikan (Vebrianto & Osman, 2012). Sekiranya guru masih kekal dengan kaedah pengajaran yang bersifat konvensional tanpa menggalakkan murid berfikir mengenai konsep pembelajaran mereka, maka kemahiran berfikir murid akan kekal berada dalam tahap yang rendah (Aziz & Andin, 2018). Dapatan ini turut disokong oleh kajian Wan Jaafar (2015) yang menyatakan bahawa sistem pendidikan negara kita masih lemah dalam menyediakan murid yang mahir dalam kemahiran berfikir aras tinggi ini.

KPM menerusi Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 – 2025, telah memperkenalkan dan mengetengahkan KBAT menerusi enam aspirasi murid bagi memastikan semua murid mencapai potensi sepenuhnya. Kemahiran berfikir aras tinggi ini telah diterapkan dalam semua mata pelajaran sama ada di peringkat rendah mahupun menengah sebagai usaha untuk membantu murid menjana kemahiran berfikir. Sabran (2013), KBAT lebih daripada keupayaan murid bukan sekadar boleh menulis, membaca dan mengira. Dalam usaha kita

untuk melahirkan modal insan yang berkualiti tinggi, murid-murid bukan sekadar diajar untuk menghafal atau menceritakan semula fakta, namun lebih daripada itu. Oleh itu, murid perlu dilengkapkan dengan KBAT kerana kemahiran ini mampu mengangkat kemahiran berfikir murid ke tahap yang lebih tinggi. Hal ini kerana KBAT adalah satu anjakan asas dalam penilaian pembaharuan yang bertujuan untuk menggalakkan pelajar berfikir dan mengeluarkan pelajar dari pembelajaran yang berbentuk hafalan (Ramos, Dolipas, & Villamor, 2013).

Miri, David, & Uri, (2007) menyatakan bahawa strategi pengajaran dan pembelajaran yang boleh digunakan untuk menggalakkan kemahiran berfikir aras tinggi murid adalah dengan menghubungkan antara disiplin dengan kes dunia sebenar, menggalakkan perbincangan dalam kelas terbuka dan membuat mini eksperimen untuk menggalakkan pembentangan dalam kumpulan. Selain itu, mengajar murid membuat hubungkait antara apa yang dipelajari di dalam kelas dengan kehidupan seharian mengintegrasikan pembelajaran berasaskan pertanyaan dan merangsang murid untuk bertanyakan soalan secara terbuka. Bagi menggalakkan murid berfikir secara KBAT, guru bolehlah memperbanyakkan lagi aktiviti yang melibatkan penyelesaian masalah agar kemahiran menganalisa, mensintesis dan menilai boleh diguna pakai bagi menyelesaikan masalah tersebut (Portal Pilihan Guru Pelajar Sekolah PS BESTARI, 2020). Aktiviti dalam pembelajaran Koperatif misalnya, dapat menggabungkan pemikiran kreatif dan pemikiran kritis (Klimoviene, Urboniene, & Barzdziukiene, 2006). Melalui pembelajaran koperatif murid mendapat banyak peluang berbincang tentang idea, bertanya soalan, menyatakan pandangan, melaksana dan menilai.

Aktiviti bertanya dan menyoal merupakan perkara penting ketika berkomunikasi. Kemahiran bertanya dan menyoal bukan sekadar untuk mendapatkan sesuatu maklumat, tetapi juga membantu kita membina iklim komunikasi yang positif dan memupuk sikap saling memahami dan bekerjasama (Portal Pilihan Guru Pelajar Sekolah PS BESTARI, 2020). Bertutur atau berkomunikasi di dalam bilik darjah dapat meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi murid (Ibler, 1997). Selain itu, Kajian Kamarudin, Sheikh Abdullah, Tan Kofli, Abdul Rahman, Tasirin, Jahim dan Abdul Rahman (2011) menunjukkan hubungan yang signifikan antara kemahiran komunikasi dengan ilmu pengetahuan murid yang boleh diukur menggunakan prestasi mata pelajaran. Hanya murid-murid yang mahir dalam kemahiran komunikasi mampu mengeluarkan idea dan pendapat semasa perbincangan dan membentangkan hasil kajian dengan baik semasa pembentangan. Selain itu, mereka juga boleh menjadi seorang pendengar yang baik, penceramah, pembaca dan penulis yang baik (Klimoviene, *et al.*, 2006).

Kaedah Pengajaran Koperatif adalah satu cara pengajaran yang menggunakan pendekatan kumpulan kecil yang bekerja bersama-sama untuk mencapai satu tahap pembelajaran yang maksimum. Pembelajaran koperatif juga adalah bekerja bersama-sama untuk mencapai matlamat yang dikongsi bersama (Johnson & Johnson, 1994). Menurut Willis (2009) aktiviti pembelajaran

koperatif akan membantu murid-murid untuk berjaya kerana memerlukan murid-murid untuk bekerjasama apabila tugas diberikan. Kajian Tsay & Brady, 2010) menunjukkan bahawa pembelajaran koperatif merupakan pedagogi yang aktif dan boleh memberi peluang kepada murid untuk mencapai tahap akademik yang lebih cemerlang. Kajian Gokhale (1995) menunjukkan bahawa kaedah pengajaran koperatif bukan sahaja penting kepada murid untuk menimba ilmu pengetahuan tetapi juga digunakan sebagai kaedah untuk mengukuhkan pemikiran kreatif dan kritikal. Melalui pembelajaran koperatif murid mendapat banyak peluang untuk berbincang, menyatakan idea dan pandangan, melaksana dan menilai. Kaedah koperatif merupakan satu pendekatan pembelajaran yang baik. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk mengupas keberkesanan pembelajaran koperatif untuk menggalakkan dan meningkatkan KBAT dalam kalangan murid SRT.

1.3 Penyataan Masalah

Berdasarkan analisis keputusan SPM 2018 dan SPM 2019, KPM melaporkan pencapaian murid dalam mata pelajaran SRT belum mencapai tahap lulus 100%. KPM melaporkan bahawa kaedah pengajaran yang berpusatkan guru menjadi punca kepada lemahnya penguasaan murid dalam mata pelajaran yang dipelajari. Kaedah pembelajaran tradisional juga membuatkan murid menjadi pasif (Kose, 2010), lemah dalam akademik dan tidak bermotivasi untuk belajar (Zaitol Akmaliah, 2005) serta murid cepat bosan dan kurang berminat untuk terlibat dalam PdP (Nurulhuda, 2014). Pendekatan pengajaran tradisional membuatkan murid-murid berasa bosan dan tidak menarik untuk mengikut pengajaran dan pembelajaran (Haniiffa, Rathakrishnan, Omar, & Ismail, 2019). Pembelajaran yang pasif ini perlu berubah kepada kaedah pembelajaran yang aktif untuk membolehkan murid memberi tumpuan dalam pembelajaran (Khoo, 2003). Justeru, murid ini perlu dibimbing dan diajar menggunakan strategi pengajaran yang baik dan sesuai. Kemahiran komunikasi juga merupakan aspek penting dalam menyumbang keberkesanan kemahiran dan pengetahuan murid SRT.

Bermula tahun 2018 murid perlu menguasai Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) bagi membolehkan mereka menjawab soalan peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) berbentuk esei respon terbuka yang membawa markah sebanyak 50%. Struktur soalan baharu yang memerlukan pelajar untuk menguasai kemahiran berfikir secara kritis dan benar-benar memahami sukatan pelajaran apabila menjawab soalan peperiksaan berbanding soalan objektif yang hanya memerlukan murid menghafal sukatan pelajaran untuk memperoleh keputusan cemerlang (Ketua Pengarah Pelajaran Malaysia, KPM 2014). Mata pelajaran SRT khususnya banyak memerlukan daya pemikiran yang tinggi lebih-lebih lagi dalam menjawab soalan subjektif berbentuk respon terbuka dan respon terhad. Tajuk Sistem pencernaan dan penyerapan makanan misalnya merupakan tajuk yang sukar dikuasai oleh murid. Namun, corak sistem pendidikan pada hari ini secara keseluruhannya masih lagi mengekalkan tradisi lama iaitu lebih berpusatkan guru, murid hanya menjadi pendengar yang setia,

murid menghafal dan menjurus kepada persediaan peperiksaan yang bakal dihadapi. Murid menghadapi kesukaran untuk mengaplikasikan kemahiran berfikir kerana mereka diajar untuk menghafal bukan menyelesaikan masalah dan membuat keputusan yang boleh menjana kepada pemikiran yang lebih kreatif, kritis dan inovatif. Situasi pembelajaran yang pasif ini sememangnya tidak mampu untuk menghasilkan organisasi yang boleh membawa perkembangan kepada pemikiran kritis dan kreatif (Marzano & Kendall, 2007). Kose (2010) telah memantapkan realiti ini dengan menyatakan bahawa murid-murid tidak dapat mengapikasi ilmu pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari dalam kehidupan sebenar melalui pembelajaran secara tradisional yang menekankan cara hafalan. Menurut Lombardi dan Savage (1994) membuat kesimpulan bahawa pembelajaran yang berfokuskan hafalan menimbulkan masalah kepada pembelajaran murid serta kebergantungan mereka kepada orang lain. Pada Ketika ini, mata pelajaran Sains Rumah Tangga (SRT) diambil oleh murid yang tidak mempunyai latar belakang yang baik dalam akademik. Justeru, murid ini perlu dibimbing dan diajar menggunakan strategi pengajaran yang baik. Menurut Zaidatol Akmaliah (2005), penggunaan strategi pengajaran yang betul adalah sangat penting kerana dikenal pasti menjadi salah satu punca murid lemah dalam akademik atau berisiko menjadi kurang bermotivasi terhadap pelajaran yang dikendalikan secara tradisional. Oleh itu, PdPc seharusnya menggalakkan murid berfikir melalui penglibatan secara aktif dalam aktiviti pembelajaran berasaskan inkuiri, projek, penyelesaian masalah, membuat keputusan, perbincangan, perbahasan dan lain-lain lagi.

Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh Nurulhuda (2014), beliau mendapati bahawa kaedah pembelajaran koperatif mampu meningkatkan pencapaian murid dalam mata pelajaran Matematik. Selain itu, pembelajaran koperatif juga mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan murid di dalam bilik darjah dan sekali gus membina kemahiran komunikasi yang diperlukan bagi mendepani cabaran abad ke-21 (Arbaa, Jamil, & Ahmad, 2017). Pembelajaran koperatif juga dapat menarik minat pelajar untuk belajar sekaligus menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran lebih bermakna (Razak, 2013). Proses interaksi yang berlaku dalam pembelajaran koperatif membantu meningkatkan kemahiran komunikasi, kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) melalui keupayaan murid menganalisis, memberikan idea baharu, membuat hubung kait dan berupaya menjawab soalan KBAT (Aziz & Andin, 2018). Menurut Johnson dan Johnson (1991) serta Slavin (2008), pelapor utama pembelajaran koperatif menyatakan bahawa murid yang belajar secara bekerjasama dalam kumpulan berupaya meningkatkan prestasi mereka kerana dapat belajar dengan lebih baik dan berstruktur. Tsay dan Brady (2010), melaporkan bahawa wujud hubungan yang positif di antara kebolehan komunikasi dan prestasi akademik bagi pelajar yang mengambil bahagian dalam pembelajaran koperatif.

Beberapa kajian lepas telah dijalankan dan telah membuktikan bahawa pembelajaran koperatif berupaya meningkatkan pencapaian murid dalam mata pelajaran Sains (Kim D., 2018), mata pelajaran Jawi (Jaafar, Osman, Saidin, & Abdan, 2017) dan mata pelajaran Bahasa Ingeris (Yavuz & Arslan, 2018).

Namun, kajian yang melibatkan murid SRT khususnya belum ditemui. Maka adalah wajar kajian ini dijalankan bagi mengkaji sejauh mana pembelajaran koperatif dapat meningkatkan pencapaian murid SRT dan juga dapat meningkatkan kemahiran komunikasi serta kemahiran berfikir aras tinggi.

1.4 Objektif Penyelidikan

Objektif kajian ini adalah untuk mengkaji keberkesanan pembelajaran koperatif dalam meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi dan kemahiran komunikasi murid SRT. Secara khususnya objektif kajian adalah bertujuan untuk:

- Membandingkan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) antara kumpulan koperatif dengan kumpulan konvensional.
- Membandingkan kemahiran komunikasi antara kumpulan koperatif dengan kumpulan konvensional.

1.5 Hipotesis Kajian

Berdasarkan objektif kajian ini, hipotesis kajian adalah seperti berikut:

- H01:** Terdapat perbezaan KBAT antara kumpulan koperatif dengan kumpulan konvensional dalam ujian pra.
- H02:** Terdapat perbezaan KBAT antara kumpulan koperatif dengan kumpulan konvensional dalam ujian pasca.
- H03:** Terdapat perbezaan KBAT antara ujian pra dengan ujian pasca bagi kumpulan konvensional
- H04:** Terdapat perbezaan KBAT antara ujian pra dengan ujian pasca bagi kumpulan Koperatif.
- H05:** Terdapat perbezaan kemahiran komunikasi antara kumpulan koperatif dengan kumpulan konvensional dalam ujian pra.
- H06:** Terdapat perbezaan kemahiran komunikasi antara kumpulan koperatif dengan kumpulan konvensional dalam ujian pasca.
- H07:** Terdapat perbezaan kemahiran komunikasi antara ujian pra dengan ujian pasca bagi kumpulan konvensional.
- H08:** Terdapat perbezaan kemahiran komunikasi antara ujian pra dengan ujian pasca bagi kumpulan Koperatif.

1.6 Kepentingan Kajian

Kajian yang dijalankan ini bertujuan mengenal pasti keberkesanan pembelajaran koperatif terhadap KBAT dan kemahiran komunikasi dalam kalangan murid SRT tingkatan 4. Dapatan kajian ini penting kepada pihak guru kerana dapatan ini boleh membantu guru untuk mengetahui tahap kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) yang dikuasai oleh setiap murid dan keupayaan mereka untuk berkomunikasi di hadapan atau di dalam kumpulan. Selain itu, guru dapat merancang aktiviti yang menarik untuk mengajar topik sistem pencernaan dan penyerapan makanan kerana topik ini sukar dikuasai oleh murid. Penggunaan modul teknik STAD yang boleh dijadikan sebagai bahan bantu pengajaran (BBM) yang dapat memudahkan guru agar tidak perlu mencari buku rujukan lain bagi mendapatkan latihan dan nota.

Bagi pihak sekolah pula, penggunaan modul teknik STAD dalam mata pelajaran SRT sebagai bahan bantu mengajar boleh dijadikan contoh kepada mata pelajaran yang lain agar PdPc menjadi lebih teratur dan cepat. Selain itu, kaedah pembelajaran koperatif dilaksanakan untuk menggalakkan KBAT serta kemahiran komunikasi dalam kalangan murid sekolah. Seterusnya, diharapkan juga guru-guru SRT sedar akan kepentingan bahawa KBAT perlu diajar menggunakan kaedah yang lebih sistematik agar murid boleh menggunakan kemahiran ini untuk menyelesaikan masalah dengan lebih rasional di dalam atau di luar sekolah serta mempunyai persediaan yang cukup bagi menghadapi abad ke-21.

Bagi Pihak Jabatan Pelajaran Negeri (JPN) dan KPM pula boleh menjadikan modul teknik STAD ini sebagai bahan bantu mengajar di dalam pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, memberi pendedahan kepada kesediaan para guru dan murid terhadap kaedah pembelajaran koperatif. Di samping itu, pihak JPN dan KPM juga boleh memberi latihan kepada guru-guru untuk membina modul koperatif. Diharapkan juga implikasi dapatan ini dapat dijadikan sebagai sumber rujukan bahawa pembelajaran koperatif sebagai alternatif kepada pembelajaran secara tradisional.

1.7 Skop dan Limitasi Kajian

1.7.1 Skop Kajian

Kajian ini hanya mengkhususkan kepada mata pelajaran SRT tingkatan 4 yang mengandungi lima topik. Namun, dalam kajian ini pengkaji hanya mengambil satu tajuk kecil di bawah topik makanan dan pemakanan. Kajian ini menggunakan modul teknik STAD sebagai bahan bantu mengajar. Modul yang dibina ini hanya memfokuskan tajuk sistem pencernaan dan penyerapan makanan, memandangkan topik ini merupakan topik yang sukar untuk dikuasai

oleh murid. Kajian ini dijalankan bagi mengkaji keberkesanan penggunaan kaedah pembelajaran koperatif dalam meningkatkan KBAT dan kemahiran komunikasi dalam kalangan murid Sains Rumah Tangga (SRT) tingkatan 4. Kajian ini tidak mengkaji kesan kaedah pembelajaran koperatif terhadap aspek-aspek yang lain.

Kajian ini melibatkan reka bentuk kuasi-eksperimental ujian pra-pasca. Penilaian dalam kajian ini adalah berdasarkan kepada set instrumen kajian yang sama untuk ujian pra dan juga ujian pasca. Instrumen kajian ini merangkumi tiga bahagian iaitu bahagian demografi, soal selidik terhadap kemahiran komunikasi murid dan bahagian soalan ujian. Soalan ujian akan ditanda oleh pengkaji berdasarkan skema penskoran yang telah disediakan. Manakala, bagi soal selidik pula ketepatan ukuran ini adalah berdasarkan kepada kesediaan responden dalam menjawab setiap item.

1.7.2 Limitasi Kajian

Kajian ini terhad kepada murid tingkatan 4 di sekolah menengah kebangsaan yang menawarkan MPEI SRT di negeri Selangor dan Negeri Sembilan. Faktor kekurangan sekolah menengah kebangsaan yang menawarkan mata pelajaran SRT sebagai pilihan menyebabkan kajian ini hanya terbatas di beberapa buah sekolah di negeri Selangor dan Negeri Sembilan. Bagi mata pelajaran SRT, tidak banyak sekolah yang menawarkan kursus ini melainkan sekolah yang mempunyai aliran teknik dan vokasional. Selain itu, kajian ini berbentuk eksperimen yang bertujuan untuk menentukan sama ada terdapat kesan daripada penggunaan dua kaedah yang berbeza terhadap kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dan kemahiran komunikasi dalam kalangan murid Sains Rumah Tangga (SRT) tingkatan 4. Oleh kerana sampel kajian tertakluk kepada penglibatan murid dan guru SRT secara sukarela, maka persampelan secara rawak tidak dapat digunakan. Dapatan kajian terbatas kepada sampel yang dikaji dan tidak dapat digeneralisasikan kepada populasi yang lebih besar. Dengan kata lain, fokus kajian ini adalah untuk menentukan sama ada terdapat perbezaan kesan sekiranya guru SRT menggunakan kaedah pembelajaran koperatif berbanding kaedah pembelajaran konvensional.

1.8 Definisi Istilah

Dalam kajian ini, terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan dan diberikan definisi operasi terlebih dahulu agar kajian yang dijalankan ini dapat difahami dan menjadi lebih jelas.

1.8.1 Pembelajaran Koperatif

Johnsons dan Johnsons (1989, 1999) mendefinisikan pembelajaran koperatif sebagai pembelajaran yang menggalakkan pelajar bekerja dalam kumpulan. Dalam pembelajaran koperatif, pelajar akan belajar dalam kumpulan kecil dan belajar lebih daripada apa yang mereka belajar berbanding pembelajaran biasa. Pelajar bekerja bersama-sama untuk mencapai satu matlamat yang boleh dikongsi dan hasilnya memberi manfaat kepada diri sendiri dan semua ahli kumpulan (Johnson & Johnson, 1994). Dalam konteks kajian ini, pembelajaran koperatif merujuk kepada pelaksanaan kaedah pembelajaran menggunakan teknik STAD yang melibatkan beberapa kumpulan kecil yang terdiri daripada empat hingga lima orang pelajar dalam satu kumpulan. Pembelajaran dibuat dengan berpandukan modul Teknik STAD SRT selama lima minggu. Modul teknik STAD ini dibina bagi tajuk sistem pencernaan dan penyerapan makanan.

1.8.2 Pembelajaran Secara Konvensional

Wurdinger & Enlone (2011) mendefinisikan pembelajaran secara konvensional sebagai pembelajaran yang berfokuskan kepada guru. Guru mengajar murid dengan cara memberi kuliah, memberi latihan pengukuhan dan menggunakan cara hafalan. Dalam konteks kajian ini, pembelajaran konvensional merujuk kepada pelaksanaan pembelajaran berpusatkan guru, murid perlu menghafal dan diajar di dalam kelas. Murid diajar dengan menggunakan buku teks manakala latihan pengukuhan dan kuiz menggunakan modul teknik STAD.

1.8.3 Kemahiran Berfikir Aras Tinggi

Kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) merujuk kepada empat aras kemahiran teratas dalam Taksonomi Bloom yang disemak semula iaitu mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta (Anderson & Krathwohl, 2001). Namun begitu, berdasarkan KPM (2013) KBAT yang perlu dicapai oleh murid dalam sistem pendidikan kini memfokuskan kepada kemahiran mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta. Dalam konteks kajian ini KBAT merujuk kepada kemahiran mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta berdasarkan teori Taksonomi Bloom yang disemak semula oleh Anderson dan Krathwohl (2001) dan model fokus kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) oleh Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia (2013). Dalam kajian ini, murid diberi soalan ujian pra dan ujian pasca yang mengandungi 11 soalan esei pendek bagi menguji keupayaan murid menjawab soalan KBAT.

1.8.4 Kemahiran Komunikasi

Komunikasi adalah perhubungan atau proses pertukaran maklumat atau idea antara dua atau lebih individu. Dalam konteks kajian ini, kemahiran komunikasi dikonstruksikan kepada aspek tingkah laku murid semasa belajar yang berkaitan dengan hubungan yang memuaskan, mewujudkan tanggapan yang positif daripada individu lain dan memudahkan kehidupan sosial (Yuksel-Sahin, 2008). Ukuran kemahiran komunikasi dalam kajian ini merujuk kepada instrumen kajian oleh Yuksel-Sahin (2008). Set soal selidik digunakan bagi mengukur tahap kemahiran komunikasi murid.



RUJUKAN

- Abd. Rashid, A. (2015). Inovasi dalam pengajaran kursus-kursus asas islam (wajib MQA) di IPTS: Perlaksanaan pendekatan pembelajaran aktif (active learning). *Universiti Kuala Lumpur-Malaysia Spanish Institute*.
- Abdul Hamid Mahmood. (1990). Komunikasi berkesan asas pendidikan bermutu. *Jurnal Dewan Bahasa*.
- Ahmad Redzuan, I. (2011). *Pembelajaran kooperatif dan impaknya terhadap peningkatan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran kimia*. Kedah: Universiti Utara Malaysia.
- Ahmad, A., Abd Rahman, S., & Abdullah, N. (2009). Tahap keupayaan pengajaran guru Sejarah dan hubungannya dengan pencapaian murid di sekolah berprestasi rendah. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 53-66.
- Ahmad, E., Baharom, M., Berhanuddin, M., & Fauzianna, A. (22-23 Oktober, 2008). Penguasaan kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar kejuruteraan melalui pembelajaran koperatif: Tinjauan di Universiti Kuala Lumpur Malaysia France Institute (UniKL MFI) dan Universiti Teknologi Malaysia (UTM). *Persidangan Pembangunan Pelajar Peringkat Kebangsaan*.
- Alimuddin, M. D. (2012). Rencana:Kemahiran berfikir dalam pendidikan.
- Altun, S. (2014). The effect of cooperative learning on students achievement and views on the science and technology course. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 451-468.
- Altun, S. (2015). The effect of cooperative learning on students' achievement and views on the science and technology course. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 451-468.
- Amy, S. G., & Omaha, N. E. (2011). *Cooperative groups in eighth grade math*. University of Nebraska-Lincoln: Project Report.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Teaching and Assessing : A Revision of Blooms Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman Inc.
- Arbaa, R., Jamil, H., & Ahmad, M. Z. (2017). Model bersepadu penerapan kemahiran abad ke-21 dalam pengajaran dan pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 1-11.
- Ary, D., Jacobs, L. C., Irvine, C. K., & Walker, D. A. (2010). *Introduction to research in education*. America: Cengage Learning, Inc.
- Ary, D., Jacobs, L. C., Sorensen, C., & Razavieh, A. (2013). *Introduction to research in education*. United States: Wadsworth, Cengage Learning.

- Avenue, C. (2014). *Cooperative learning module*. Philippines: Seameo Innotech.
- Aziz, A., & Andin, C. (2018). Penggunaan strategi pembelajaran koperatif untuk meningkatkan tahap kemahiran berfikir Aras tinggi pelajar. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 1-9.
- Azuan, A. (2004). *Kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) dalam proses pengajaran guru mata pelajaran Kemahiran Hidup Bersepadu di enam buah sekolah menengah sekitar Skudai*. Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.
- B.-C.David, & Z.Uri. (2007). *Purposely teaching for the promotion of higher-order thinking skills: A case of critical thinking*. Israel: Faculty of Science and Science Education University of Haifa-Oranim.
- Baba, I. (2009). *Keberkesanan pengajaran dan pembelajaran dan kaitannya terhadap prestasi akademik pelajar UTHM*. Batu Pahat: Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Bahagian Pembangunan Kurikulum . (2015). *Kurikulum standard sekolah menengah KSSM*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Bahagian Pembangunan Kurikulum. (2015). *Dokumen standard kurikulum dan pentaksiran Sains Rumah Tangga tingkatan 4*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Baharom, M. (2010). *Gaya pengajaran & pembelajaran*. Selangor: PTS Profesional Publication.
- Baloche, L., & Brody, C. M. (2017). Cooperative learning:exploring challenges, crafting innovations. *Journal of Education for Teaching*, 274-283.
- Bandura, A. (1971). social learning theory. *General Learning Press*.
- Barak, M., Ben-Chaim, D., & Zoller Uri. (2007). *Purposely teaching for the promotion of higher-order thinking skills:A case of critical thinking*. Israel: Springer Science.
- Bargh, J. A., & Schul, Y. (1980). On the cognitive benefits of teaching. *Journal of Education Psychology*, 593-604.
- Berita Harian (BH) Online. (18 Oktober, 2019). Siswazah B40 paling ramai menganggur.
- Berita Harian. (2019). *Kerajaan risau penurunan pelajar pilih aliran STEM*.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of education objectives:The classification of educational goals: Handbook 1: cognitive domain*. New York: Longmans.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. London: Houghton Mifflin Company.

- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). Quasi-Experimental: Design and analysis issues for field settings. *Journal of Personality Assessment*.
- Creswell, J. W. (2012). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (3rd ed)*. California USA: SAGE Publication Inc.
- Djamarah, B. S., & Aswan, Z. (2014). *Strategik Belajar Mengajar. Rineka Cipta*.
- Esah, S. (2004). *Pengenalan Pedagogi*. Skudai, Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Fauziah Wan Jaafar. (2010). *Kata diucap perasaan dijaga: Keterampilan komunikasi berkesan*. Selangor: Pekan Ilmu Publication Sdn Bhd.
- FJ King, Goodson, L., & Rohani, F. (n.d.). *Higher Order Thinking Skills*. A publication of the Educational Services Program.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). How to design and evaluate research in education. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 36(1): 1-10.
- Galton, M., Hargreaves, L., & Pell, T. (2009). Group work and whole-class teaching with 11-to-14-year-olds compared. *Cambridge Journal of Education*, 39(1)119-140.
- Galton, M., Hargreaves, L., & Pell, T. (2009). Group work and whole-class teaching with 11- to 14 year olds compared. *Journal of Education*, 119-140.
- Gan Teck Hock. (1999). Mencari titik keseimbangan di antara keunggulan teori dan kenyataan praktis: satu kes pelaksanaan pembelajaran koperatif dalam pengajaran matematik sekolah rendah. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan Maktab Perguruan Sarawak*, 68-85.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2009). *Educational research: Competencies analysis and applications*. New Jersey: Prentice Hall.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step*. Belmont: Congage Learning.
- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2009). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and Teacher Education*, 933-940.
- Gillies, R., & Boyle, M. (2007). *Cooperative learning: A smart pedagogi for successful learning*. The University of Queensland: Cooperative Learning Project.
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. *Journal of Teknologi Education*, 22-30.
- Haladyna, T., & Rodrigues, M. (1977). *Developing and validating test items*. New York : Routhledge.

- Halimah, M. S. (2009). *Aplikasi taksonomi kognitif bloom*. Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Haniffa, M. A., Rathakrishnan, M., Omar, S., & Ismail, N. H. (2019). Problem Based Learning dalam pengajaran dan pembelajaran kursus kenegaraan Malaysia di Universiti Utara Malaysia. *International Journal of Education, Psychologi and Caounseling*, 351-366.
- Herrmann, K. J. (2013). The impact of cooperative learning on student engagement: Results from an intervention. *Active learning in higher education*, 175-187.
- Hoy, A. W. (1995). *Educational psychology (6th ed.)*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hwang, w.-Y., Chen, N.-S., Dong, J.-J., & Yang, Y.-L. (2007). *Multiple representation skills and creativity effect on Mathematical problem solving using a multimedia whiteboard system*. Taiwan: National Central University.
- Ibler, L. (1997). Improving higher order thinking in special education students through cooperative learning and social skills development. *Educational resources information center*, 1-90.
- Idatul Azreen , A. (2010). *Komunikasi dalam pendidikan*. Selangor: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Intan Sapinas, B. (2008). *Tinjauan amalan pembelajaran koperatif di kalangan pelajar tingkatan dua Maktab Rendah Sains Mara Gerik*. Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.
- Izamarlina, A., Haliza, O., Noorhelyna, R., Norngainy, M., Fadiyah Hirza, M., & Nur Arzilah, I. (2011). Cooperative learning on Mathematics engineering courses at UK: Students' response to ward cooperative learning. *Recent Researches in Educational Technologies*.
- Jaafar, F. M., Osman, R., Saidin, K., & Abdan, N. (2017). Kesan pembelajaran koperatif dan tradisional terhadap pencapaian akademik penguasaan kemahiran jawi. *The Malaysia Journal of Islamic Sciences*.
- Jacobson, D., Davis, J., & Licklider, B. (1998). Ten myths of cooperative learning in engineering education. *Journal Of Research*, 790-794.
- Johnson, D. W. (2009). *Reaching out: Interpersonal effectiveness and self-actualization (10th ed.)*. Baston: Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). *Leading the cooperative school (2nd ed)*. Edina MN: Interaction Book.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. (1994). *Cooperative learning*. Minneapolis: The Cooperative Learning Center.

- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Stanne, M. B. (2001). Impact of group processing on achievement in cooperative group. *The Journal of Social Psychology*, 507-516.
- Jumali Selamat, Khaidir Ismail, & Shaharuddin Ahmad. (2012). *Komunikasi berkesan aplikasi untuk remaja*. Selangor: Penerbitan UKM.
- Kagan, S., Oslen, E., & Roger. (1994). About cooperative learning: Cooperative language learning. In. C. Kessler. *Cooperative language learning: A teacher resource book* (p.8).
- Kamaruddin, M. R. (2008). *Syoknya belajar: Melakar kejayaan dalam pelajaran*. Selangor: Karya Bestari Sdn.Bhd.
- Kamarudin, S. K., Sheikh Abdullah, S. R., Tan Kofli, N., Abdul Rahman, N., Tasirin, S. M., Jahim, J., & Abdul Rahman, R. (2011). Communication and teamwork skills in student learning process in the university. *Social and behavioral Sciences*, 60, 472-478.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2002). *Kemahiran berfikir dalam pengajaran dan pembelajaran*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan pembangunan pendidikan Malaysia 2013-2025 (pendidikan prasekolah hingga lepas menengah)*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2014). *elemen KBAT dalam kurikulum*. Putrajaya, Malaysia: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2014). *Elemen KBAT dalam kurikulum*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia Bahagian Pembangunan Kurikulum.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2015). *Pelan pembangunan pendidikan Malaysia 2015-2015 (pendidikan tinggi)*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2018). *Pengumuman analisis keputusan Sijil Pelajaran Malaysia*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Keri, W., & Plattsmouth, N. (2010). Communication of Mathematics within cooperative learning groups. *University of Nebraska-Lincoln*, 1-45.
- Khoo, H. E. (2003). Implementation of problem-based learning in Asian medical school and students' perceptions of their experience. *Medical Education*, (37)401-409.
- Kim, D. (2018). A study on the influence of Korea middle school students' relationship through science class applying STAD cooperative Learning. *Journal of Technology and Science Education*, 291-309.

- Kim, D. (2018). A study on the influence of Korean middle school students' relationship through sciences class applying STAD cooperative learning. *Journal of Technology and Sciences Education*, 291-309.
- Kim, J. (2013). *The Impact of Cooperative Learning on Student Engagement: Results from an Intervention*. Denmark: Aarhus University.
- Kim, J.-B., Cohen, A., Booske, J., & Derry, S. (1998). Application of cooperative learning in an introductory engineering course. *Journal Of Research*.
- Kiong, T. T. (2013). Pengintergrasian kemahiran berfikir dan peta minda buzan bagi penguasaan kemahiran berfikir aras tinggi. *Tesis Fakulti Pendidikan Teknikal dan vokasional, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia*.
- Klimoviene, G., Urboniene, J., & Barzdziukiene, R. (2006). Developing critical thinking through cooperative learning. *Studies About Languages*, 77-84.
- Kose, U. (2010). A web based system for project-based learning activities in "web design and programming"course. . *Procedia Sosial and Behavioral Sciences*, 2, 1174-1184.
- Kozulin, A. (2004). Vygotsky's theory in the classroom: Introduction. *European Journal of Psychology of Education*, 3-7.
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Blooms Taxonomy: An Overview [Versi Elektronik]. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218.
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2005). *SPSS for intermediate statistics*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Lembaga Peperiksaan. (2013). *Pentaksiran kemahiran berfikir aras tinggi*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Leslie, I. S. (1997). *Improving higher order thinking in special education students through cooperative learning and social skills development*. Illinois: Saint Xavier University & IRI/Skylight Field-Based Master Program.
- Li, M.P., & Lam, B.H. (2005-2013). *The active classroom: Cooperative learning*. Hong Kong: Institute of Education.
- Ling, K. L., Kam, C. S., Leong, L. K., Hong, K. A., & Kuan, S. A. (2008). Kesan pembelajaran koperatif terhadap sikap dan pencapaian Matematik bagi murid-murid sekolah rendah di sekitar bandar Kuching. *Jurnal Penyelidikan IPBL*.
- Maelasari, E., & Wahyudin. (2017). Effects of cooperative learning STAD on Mathematical communication ability of elementary school student. *International Conference on Mathematics and Science Education (ICMScE)*. Indonesia: Journal of Physics: Conference Series.

- Maier, N. R. (1993). An aspect of human reasoning. *British Journal of Psychology*, 24, 144-155.
- Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives*. USA: Sage Publication.
- Ming Ming, L. T. (2004). *Satu kajian keberkesanan pembelajaran koperatif (kaedah jigsaw) dalam mata pelajaran sains tingkatan empat di daerah Sibul, Sarawak*. Sarawak: Universiti Teknologi Malaysia.
- Miri, B., David, B.-C., & Uri, Z. (2007). Purposely teaching for the promotion of higher order thinking skills: A case of critical thinking. *Springer Science + Business Media B.V.*, 353-369.
- Mohamad Zaid Mustafa, & Ahmad Tajudin Jab. (2009). *Seminar kebangsaan Pendidikan Teknikal dan Vokasional TVE 09*. Skudai, Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohamed, N. (2012). *Penglibatan pelajar dalam pembelajaran koperatif di sekolah menengah Vokasional*. Malaysia: Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Mohd Baharudin Othman, & Mohd Taib Arifin. (2005). *Komunikasi kepengurusan*. Sintok: Penerbit Universiti Utara Malaysia.
- Moylan, W. (2008). Learning by project: Developing essential 21 st century skills using student team projects. *International Journal of learning*, 15, 287-292.
- Nessel, D. D., & Graham, J. M. (2007). *Thinking strategies for student achievement improving learning across the curriculum*. California: Asage Publication Company.
- Newman, F. M. (1990). Higher order thinking in teaching sosial studies: A rationale for the assessment of classroom thoughtfulness. *Journal of Curriculum Studies*, 22, 41-56 .
- Nezami, N. R., Asgari, M., & Dinarvand, H. (2013). The effect of cooperative learning on the critical thinking of high school students. *TJEAS Journal*, 3-19.
- Ngasiman, N. (2014). *Kesan kaedah pembelajaran koperatif terhadap pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Matematik*. Malaysia: Fakulti Pendidikan Teknik dan Vokasional Universiti Tun Hussein Onn.
- Nor Hasliza , M. (2012). *Penglibatan Pelajar dalam Pembelajaran Koperatif di Sekolah Menengah Vokasional*. Malaysia: Fakulti Pendidikan Teknik dan Vokasional Universiti Tun Hussein Onn .

- Nor Zalifah, S. (2012). *Hubungan diantara gaya pembelajaran dan kemahiran insaniah dengan pencapaian akademik pelajar*. Johor: Universiti Tun Hussein Onn .
- Noraini Idris. (2010). *Kaedah penyelidikan dalam pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Nurul Salmi, M., & Mohd Isha Awang. (2014). Tahap kemahiran komunikasi dalam kalangan pelajar sarjana muda pendidikan IPTA di Utara Semenanjung Malaysia. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 4, 44-56.
- Osman, R., Ong, E., Desa, S., & Wong, K. (2012). Tahap kemahiran berfikir dalam kalangan guru sekolah. *Jurnal Pendidikan Bitara*, 5 (5).
- Piaget, J. (1932). The moral judgment of the child. *The Free Press Glencoe, Illinois*, 183-194, 314-325.
- Portal Pilihan Guru Pelajar Sekolah PS BESTARI. (16 Jun, 2020). Enam strategi berkesan untuk bantu guru galak pelajar secara.
- Pusat Perkembangan Kurikulum . (2001). *Pembelajaran Secara Konstruktivisme*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Pusat Perkembangan Kurikulum. (2001). *Buku penerangan dan panduan penawaran mata pelajaran Vokasional di sekolah menengah harian*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Pusat Perkembangan Kurikulum. (2001). *Sinopsis Mata Pelajaran Vokasional di sekolah menengah akademik dan jadual pelaksanaan*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Ramirez, R. P., & Ganaden, M. S. (2008). Creative activities and student' higher order thinking skills. *Education Quarterly*, 66(1), 22-31.
- Ramos, J. L., Dolipas, B. B., & Villamor, B. B. (2013). Higher order thinking skills and akademik performance in Physics of college students. *International Journal of Innovative Interdisciplinary Research*, 48-60.
- Razak, R. A. (2013). Strategi pembelajaran aktif secara kolaboratif atas talian dalam analisis novel Bahasa Melayu. *Jurnal Kurikulum dan Pengajaran Asia Pasifik*, 34-46.
- Rezaei Kargar, F. (2012). *The effect of teaching critical and creative thinking skills on the locus of control and psychological well-being in adolescents*. Iran: Dept. of Psychology Faculty of Human Science Central Tehran Branch Islamic Azad University.
- Robyn , M. (2014). *Cooperative learning: Developments in research*. Australia: University of Queensland.

- Rooney, C. (2012). How am I using inquiry-based learning to improve my practice and to encourage higher order thinking among my students of mathematics? *Journal of Living Theories*, 5(2), 99-127.
- Rosnani, H. (2012). Memenuhi aspirasi kemahiran berfikir dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 menerusi inkuiri dan pedagogi filosofiyah dalam kalangan guru. *Kertas kerja Persidangan Majlis Dekan Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia*. Johor Bahru.
- Sabran, S. M. (2013). *Kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) pelajar tingkatan 5 dalam penyelesaian masalah Matematik*. Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.
- Salleh, R.A.Bakar, A, Abdul Raffar, & R. (2005). Keberkesanan pembelajaran koperatif dalam meningkatkan penguasaan pelajar hayat terhadap isi kandungan mata pelajaran Biologi serta mempengaruhi pencapaian pelajar. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan*.
- Santrock, J. W. (2001). *Educational Psychology*.
- Siti Nazleen, A., Baharuddin Aris, & Zaidatun Tasir. (2013). Teaching critical thinking through online instructor scaffolding: A conceptual framework. *The 9 th International Conference on Cognitive Science* (pp. 314-319). Malaysia: Procedia Social and Behavioral Sciences.
- Slavin, R. E. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94(3), 429-445.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning among students: Theory, research and implications for active learning*. Retrieved from <http://www.scov.csos.jhu.edu/sfa/cooplearn.htm>.
- Slavin, R. E. (2014). *Cooperative learning and academic achievement: why does groupwork work?* Murcia, Esparia: De La Universidad De Murcia.
- Suci, Y. T. (2018). *Menelaah teori Vygotsky dan interdependensi sosial sebagai landasan teori dalam pelaksanaan pembelajaran koperatif di sekolah dasar*. Jawa Barat: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suhaida , A. (2002). *Perbandingan pembelajaran koperatif dan tradisional terhadap prestasi, atribusi pencapaian, konsep sendiri akademik dan hubungan sosial dalam pendidikan Perakaunan*. Selangor: Universiti Putra Malaysia.
- Syahida Nadia, Z. (2015). Kesan pendekatan konstruktivisme dan pendekatan tradisional dalam pengajaran dan pembelajaran komponen Sastera Bahasa Melayu. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 12-21.
- Tomei , L. (2005). *Taxonomy for the technology Domain*. United Kingdom: Information Science Publishing.

- Tran, V. D. (2014). The effects of cooperative learning on the academic achievement and knowledge retention. *International Journal of Higher Education*, 131-137.
- Truschel, J. (2012). What tutors can do to enhance critical thinking skills through the use of Bloom's Taxonomy. *The Association for the Tutoring Profession*.
- Tsay, M., & Brady, M. (2010). A case study of cooperative and communication pedagogy. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 10, 78-89.
- Tsay, M., & Brady, M. (2010). A Case Study of Cooperative Learning and Communication pedagogy: Does Working in teams make a Difference. *Journal of the scholarship of teaching & learning*, 10, 78-79.
- Unit Perancang Ekonomi, J. (2015). *Rancangan Malaysia Kesebelas*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Unit Perancangan Ekonomi. (2010). *Rancangan Malaysia Kesepuluh*. Putrajaya: Jabatan Perdana Menteri.
- Vebrianto, R., & Osman, K. (2012). Keberkesanan penggunaan pelbagai media pengajaran dalam meningkatkan kemahiran proses sains dalam kalangan pelajar. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 1-11.
- Veenman, S., Kenter, B., & Post, K. (01 Julai, 2010). *Cooperative learning in dutch primary classrooms*. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/03055690050137114>.
- Veloo, A., Md-Ali, R., & Chairany, S. (2016). Using kooperatif team-game-tournament in 11 religious school to improve Mathematics understanding and communication. *Malaysia Journal of learning and instraction*, 97-123.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wan Jaafar, W. (2015). *Aplikasi kemahiran berfikir aras tinggi murid tingkatan tiga dalam pemahaman puisi dan prosa Bahasa Melayu*. Selangor: Universiti Putra Malaysia.
- Warsono, P. M., & Haryanto, D. M. (2012). *Pembelajaran aktif teori dan asesmen*. Bandung.
- Wong, L. (2014). *Kesan pembelajaran koperatif (students team achievement division-STAD) terhadap pembelajaran Matematik dalam kalangan pelajar sekolah menengah*. Malaysia: Universiti Pendidikan Sultan Idris.

- Yahya Bin Buntat, & Muhamad Shahabudin Bin Hassan. (2010). *Kemahiran komunikasi dalam meningkatkan keyakinan diri pelajar. Satu tinjauan di kalangan ahli jawatankuasa kolej mahasiswa, Universiti Teknologi Malaysia*. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Yang Guat See. (2015). *Keberkesanan pembelajaran berasaskan projek terhadap prestasi mata pelajaran Kemahiran Hidup Bersepadu, kemahiran komunikasi dan penglibatan murid tingkatan satu di Selangor*. Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Yavuz, O., & Arslan, A. (2018). Cooperative learning in acquisition of the english language skills. *International Congress of Education Studies*. Turkey: Bulent Ecevit University Social Science Inst.
- Yavuz, O., & Arslan, A. (2018). Cooperative learning in acquisition of the english language skills. *European Journal of Educational Research*, 591-600.
- Yuksel-Sahin, F. (2008). Communication skill levels in Turkish prospective teachers, social behavior and personality,. 1283-1294.
- Zahara, A., & Suzela, B. (2011). Kesan strategik pembelajaran koperatif terhadap pencapaian Geografi tingkatan 1- topik tumbuhan semula jadi dan kehidupan liar. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 1-10.
- Zaitol Akmaliah. (2005). *Opening new doors in business teaching and learning*. Malaysia: Universiti Putra Malaysia.
- Zakaria, E., & Habib, A. R. (2006). Kesan pembelajaran koperatif ke atas pelajar matrikulasi dalam mata pelajaran Matematik. *Journal Teknologi UTM*, 45(E), 43-62

BIODATA PELAJAR

Misra binti Takko dilahirkan pada 16 April 1985 merupakan anak sulung dari dua orang adik beradik. Beliau mendapat pendidikan awal di SK Pekan Lama Kota Marudu, Sabah sebelum menyambung pelajaran di peringkat sekolah menengah kebangsaan di SMK Kota Marudu, Sabah dalam aliran Sains Perakaunan. Melanjutkan pelajaran ke menara gading di Universiti Pendidikan Sultan Idris dalam program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan (Kemahiran Hidup) dengan Kepujian dan bergraduasi pada tahun 2010.

Setelah diiktiraf sebagai guru pelatih, beliau mula berkhidmat di SMK USJ 13, Subang Jaya pada tahun 2010. Sepanjang enam tahun di SMK USJ 13, beliau pernah memegang jawatan penting seperti Setiausaha PBS, Penyelaras Nilam, Guru Pusat Sumber Sekolah, Guru Jadual Waktu, Setiausaha Kajian Tindakan, Penolong Ketua Panitia, Penyelaras Tingkatan 4, Penolong Setiausaha Perhimpunan Rasmi Sekolah dan Ketua Rumah Sukan. Mulai 28 Ogos 2018, beliau telah ditempatkan semula ke SMK Alam Megah 2 dan memulakan khidmat sebagai pendidik di sana selepas menamatkan pengajian di peringkat sarjana.

SENARAI PENERBITAN

Misra Takko & Rahimah Jamaluddin, Suhaida Abdul Kadir, Normala Ismail, Arnida Abdullah & Arasinah Khamis. (2020). Enhancing higher-order thinking skills among Home Science students: The effect of cooperative learning student teams-achievement divisions (STAD) module. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(7), 204-224.

Misra Takko & Rahimah Jamaluddin, (2018). Modul STAD SRT: Penjanaan kemahiran berfikir aras tinggi dan kemahiran komunikasi melalui pembelajaran koperatif. Dalam Mohd Mahzan Awang, Abdul Razaq Ahmad, Mohammad Nuri Hussin & Edzlan Edros, *Transformasi Sekolah 2028, Memacu Kemenjadian Murid*. Putrajaya: Bahagian Pendidikan Guru, Kementerian Pelajaran Malaysia (pp. 389-396).

Misra Takko, Rahimah Jamaluddin & Suhaida Abdul Kadir (2018). *Modul pembelajaran koperatif teknik STAD Sains Rumah Tangga – edisi guru*. Penerbit Universiti Putra Malaysia. Nombor hakcipta: LY2018006456.

Misra Takko, Rahimah Jamaluddin & Suhaida Abdul Kadir (2018). *Modul pembelajaran koperatif teknik STAD Sains Rumah Tangga – edisi murid*. Penerbit Universiti Putra Malaysia. Nombor hakcipta: LY2018006455.



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

PENGESAHAN STATUS UNTUK TESIS/LAPORAN PROJEK DAN HAKCIPTA

SESI AKADEMIK : _____

TAJUK TESIS/LAPORAN PROJEK :

KEBERKESANAN PEMBELAJARAN KOPERATIF TERHADAP KEMAHIRAN BERFIKIR ARAS
TINGGI DAN KEMAHIRAN KOMUNIKASI DALAM KALANGAN MURID SAINS RUMAH
TANGGA TINGKATAN EMPAT

NAMA PELAJAR : MISRA BINTI TAKKO

Saya mengaku bahawa hakcipta dan harta intelek tesis/laporan projek ini adalah milik Universiti Putra Malaysia dan bersetuju disimpan di Perpustakaan UPM dengan syarat-syarat berikut :

1. Tesis/laporan projek adalah hak milik Universiti Putra Malaysia.
2. Perpustakaan Universiti Putra Malaysia mempunyai hak untuk membuat salinan untuk tujuan akademik sahaja.
3. Perpustakaan Universiti Putra Malaysia dibenarkan untuk membuat salinan tesis/laporan projek ini sebagai bahan pertukaran Institusi Pengajian Tinggi.

Tesis/laporan projek ini diklasifikasi sebagai :

*sila tandakan (v)

SULIT

(mengandungi maklumat di bawah Akta Rahsia Rasmi 1972)

TERHAD

(mengandungi maklumat yang dihadkan edaran Kepada umum oleh organisasi/institusi di mana penyelidikan telah dijalankan)

AKSES TERBUKA

Saya bersetuju tesis/laporan projek ini dibenarkan Diakses oleh umum dalam bentuk bercetak atau atas talian.

Tesis ini akan dibuat permohonan :

PATEN

Embargo _____ hingga _____
(tarikh) (tarikh)

Pengesahan oleh:

(Tandatangan Pelajar)
No Kad Pengenalan / No Pasport.:

Tarikh :

(Tandatangan Pengerusi Jawatankuasa Penyeliaan)
Nama:

Tarikh :

[Nota : Sekiranya tesis/laporan projek ini SULIT atau TERHAD, sila sertakan surat dari organisasi/institusi tersebut yang dinyatakan tempoh masa dan sebab bahan adalah sulit atau terhad.]