

## SELITAN RAKAMAN AUDIO-VIDEO PENGAJARAN PENSYARAH DALAM PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA: KEBERKESANANNYA TERHADAP KEMAHIRAN KOMUNIKASI PELAJAR

(LECTURER'S AUDIO-VIDEO RECORDING IN PEER-TUTORING LEARNING:  
EFFECTIVENESS TOWARD STUDENTS' COMMUNICATION SKILL)

Wei Chooi Yi<sup>1</sup>  
Khoo Yin Yin<sup>2</sup>  
Zainizam bin Zakariya<sup>3</sup>

### Abstract

*Pengaplikasian elemen multimedia dalam proses pengajaran dan pembelajaran telah mewujudkan persekitaran pembelajaran yang berpusatkan pelajar khususnya di peringkat pengajian tinggi. Kajian ini bertujuan menguji keberkesanan selitan rakaman audio-video pengajaran pensyarah dalam pembelajaran tutor sebaya terhadap kemahiran komunikasi pelajar dalam kursus Ekonomi di sebuah Institut Pengajian Tinggi Swasta di negeri Perak. Kajian kuasi-eksperimen ini melibatkan 3 sampel kumpulan iaitu kumpulan eksperimen yang menggunakan kaedah pembelajaran tutor sebaya (TS), kumpulan eksperimen yang menggunakan kaedah pembelajaran tutor sebaya dan dibekalkan rakaman audio-video pengajaran pensyarah (TSRAV) serta kumpulan kawalan (K). Rawatan berbentuk pembelajaran tutor sebaya kepada sampel kumpulan eksperimen dari empat kelas tutorial. Sampel dari dua kelas tutorial ini dibekalkan rakaman audio-video pengajaran pensyarah sebagai alat pembelajaran tambahan. Manakala kumpulan kawalan tidak diberikan sebarang rawatan dan masih mengikuti pembelajaran konvensional. Instrumen kajian berbentuk soal selidik yang diedarkan kepada sampel kajian sebelum dan selepas rawatan diberikan. Data yang diperolehi melalui soal selidik dimasukkan ke dalam Perisian Statistik untuk Sains Sosial (SPSS) versi 22.0 untuk analisis deskriptif dan inferensi. Hasil kajian mendapati selitan rakaman audio video pengajaran pensyarah dalam pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan kemahiran komunikasi pelajar.*

Keywords: rakaman audio-video, pembelajaran tutor sebaya, kemahiran komunikasi pelajar

### Abstract

---

<sup>1</sup> Pelajar PhD, Fakulti Pengurusan dan Ekonomi, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim, 35900 Perak ; Pensyarah, Fakulti Perniagaan dan Kewangan, Universiti Tunku Abdul Rahman, Kampar, 31900 Perak, Malaysia, Tel: +60126773637 E-mail: [weicy@utar.edu.my](mailto:weicy@utar.edu.my)

<sup>2</sup> Profesor Madya, Fakulti Pengurusan dan Ekonomi, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim, 35900 Perak, Tel: +601548117457 E-mail: [khoo@fpe.upsi.edu.my](mailto:khoo@fpe.upsi.edu.my)

<sup>3</sup> Pensyarah Kanan, Fakulti Pengurusan dan Ekonomi, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim, 35900 Perak, Tel: +601548117727 E-mail: [zainizam@fpe.upsi.edu.my](mailto:zainizam@fpe.upsi.edu.my)

*The application of multimedia element in teaching and learning process creating student centered- learning environment especially in higher education level. This study intend to examine the effectiveness of lecturer's audio-video recording in peer tutoring learning toward students' communication skill in Economics course at a higher learning institution in state of Perak. Quasi experimental approach involving three group of sample namely experimental group with treatment of peer tutoring learning method (TS), supplement of lecturer's audio-video recorded in peer tutoring learning method (TSRAV) and control group (K) undergo conventional learning method in which no treatment supplied. Questionnaire circulated to all sample regardless experimental or control group before and after the treatment given. Data obtained will be keyed in into Statistical Package for Social Science (SPSS) version 22.0 for descriptive and inferential analysis. The finding reveals that lecturer's audio-video in peer tutoring learning able to enhance students' communication skill.*

Keywords: audio-video recorded, peer tutoring learning, students' communication skill

2016 GBSE Journal

## **Pendahuluan**

Pembelajaran digital masa kini mendapat perhatian ramai khususnya di peringkat menara gading. Sumber pembelajaran telah diperluaskan kepada pengaplikasian elemen multimedia seperti audio, video, grafik, hipermedia dan hiperteks membolehkan pelajar diberi pendedahan kepada pelajaran yang lebih menarik (Jonid & Kong, 2010) di samping meningkatkan kualiti pendidikan (Copriady, 2015; Giannakos, 2014; Vajargah & Saadattlab, 2014). Platform pembelajaran seperti Laman Pembelajaran, Buku Teks Digital, EduWebTV dapat menggalakkan pembelajaran berpusatkan pelajar melalui pembelajaran sendiri (Copriady, 2015).

Selitan rakaman audio-video pengajaran pensyarah dalam pembelajaran tutor sebaya yang akan diuji keberkesannya dalam kajian ini berpotensi membolehkan pelajar memahami dengan teliti konsep ekonomi dan seterusnya dapat mengaplikasikan konsep tersebut dalam pembentukan keluk-keluk ekonomi yang kompleks. Selain itu, pelajar dapat mengakses kandungan video pada bila-bila masa secara bebas dan boleh mengulang tayangan maklumat yang tidak difahami sehingga faham. Sekiranya berhadapan dengan sebarang kemusykilan dalam penjelasan pensyarah, pelajar boleh bertanya dan berbincang sesama rakan sebaya. Sesetengah individu lebih selesa bertanya kepada rakan mereka berbanding pensyarah (Md. Salleh & Mat Ali, 2011). Suasana pembelajaran yang aktif dapat diwujudkan melalui kaedah pembelajaran tutor sebaya. Whipp, Jackson, Dimmock dan Soh (2015) menyatakan bahawa kaedah pembelajaran tutor sebaya merupakan kaedah pembelajaran yang terbukti berkesan di Australia.

Pensyarah yang berperanan sebagai fasilitator dapat mengetahui kemusykilan yang dihadapi oleh pelajar dan dapat membimbing pelajar untuk penjelasan yang teliti berkenaan topik yang tidak difahami. Ekanayake dan Wishart (2014) dan Lai, Yang, Chen, Ho dan Chan (2007) pernah menyatakan bahawa pelajar dapat menumpukan perhatian lebih lama pada gambar yang diambil atau dirakam berbanding teks. Hal demikian membolehkan pelajar

memproses maklumat dengan lebih pantas dan lebih kekal lama di dalam otak. Ini dapat meningkatkan tahap kognitif dan afektif pelajar (Abd. Samad et al., 2014). Dalam pada itu, kemahiran komunikasi pelajar yakni dapat diasah melalui pergaulan sesama rakan melalui kerjasama berkumpulan. Ini mampu menjadikan aktiviti pengajaran dan pembelajaran secara efektif dan menarik.

Acar dan Kilic (2011) menjelaskan proses pengajaran dan pembelajaran amat bergantung kepada komunikasi antara guru dengan pelajar dan pelajar dengan pelajar. Sekiranya pelajar tidak diberi peluang untuk meneroka, berfikir bagaimana sesuatu konsep ekonomi yang diajar dapat dikaitkan dalam kehidupan harian, pelajar akan berasa bosan untuk mengikuti pengajaran guru di dalam kelas dan seterusnya tidak berminat untuk mengikuti sesi pembelajaran dalam mata pelajaran Ekonomi (Murphu, 2009; Sarojini, 1996). Komunikasi antara pelajar dengan pelajar dan pelajar dengan pensyarah yang terbatas akan membawa kesan negatif dalam pembelajaran mereka.

Oleh itu, melalui kajian ini, gabungan kaedah pembelajaran secara tutor sebaya (*peer-tutoring*) beserta penggunaan alat multimedia iaitu rakaman audio-video pengajaran pensyarah akan diuji keberkesanannya terhadap kemahiran komunikasi pelajar dalam konteks pendidikan tinggi di Malaysia bagi menjawab soalan kajian berikut:

- 1) Adakah terdapat perbezaan skor min yang signifikan terhadap kemahiran komunikasi pelajar antara kumpulan pelajar yang didedahkan dengan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio video (TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran tutor sebaya (TS) dalam kursus Ekonomi?
- 2) Adakah terdapat perbezaan yang signifikan terhadap kemahiran komunikasi pelajar antara kumpulan pelajar yang didedahkan dengan kaedah pembelajaran pembelajaran tutor sebaya (TS) dan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio video (TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran konvensional (K) dalam kursus Ekonomi?

### **Pembelajaran Tutor Sebaya dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran**

Pembelajaran tutor sebaya adalah pembelajaran yang berpusatkan pelajar membolehkan pelajar-pelajar bekerja dalam kumpulan kecil yang terdiri antara dua hingga lima orang untuk melaksanakan tugas yang telah ditetapkan (Whipp et al. 2015; Cohen, 1994; Johnson & Johnson, 1994; Slavin, 1995). Pembelajaran ini memberi peluang kepada pelajar untuk menggunakan pengetahuan dan pengalaman sedia ada dalam pembelajaran mereka untuk mewujudkan suasana pembelajaran yang menarik dan kondusif (Ali, Anwer & Abbas., 2015). Pelajar akan berbincang dalam kumpulan dan mencari penyelesaian kepada tugas yang diberikan oleh guru atau pensyarah. Sekiranya, menemui kemusykilan, pelajar yang cemerlang akan membantu pelajar yang lemah. Sekiranya kemusykilan tersebut di luar batasan pelajar, maka mereka akan merujuk kepada gur atau pensyarah mereka.

Perbincangan rakan sememangnya melibatkan interaksi antara dua orang pelajar atau lebih yang membincangkan sesuatu topik. Semasa perbincangan, mereka akan berusaha untuk menghuraikan dan bersama-sama membina kefahaman bagi topik yang dibincangkan. Perbincangan boleh dilakukan setelah dirancang atau tanpa dirancang. Perbincangan tanpa dirancang berlangsung apabila seorang pelajar yang menghadapi kekeliruan tentang sesuatu topik bertanya kepada rakannya, dan akhirnya mereka bersama-sama berbincang untuk

menguraikan kekeliruan tersebut. Bagi perbincangan yang dirancang pula, objektif perbincangan, ahli kumpulan, tugas setiap ahli telah ditentukan sebelum perbincangan berlangsung.

Menurut Omrod (2006), melalui perkongsian idea dan pandangan sesama rakan sebaya, pengetahuan baru dapat dibina dan kefahaman pelajar tentang sesuatu topik yang pada asalnya dalam kekaburan dapat ditingkatkan. Perkongsian idea ini dapat dicapai melalui beberapa alternatif seperti berikut:

- 1) Menggalakkan pelajar untuk menyusun idea-idea mereka sebaik mungkin untuk diterangkan kepada rakan mereka.
- 2) Memberi peluang kepada pelajar untuk menghuraikan apa yang telah pelajari.
- 3) Mendedahkan pelajar kepada pandangan pihak lain yang mungkin mempunyai kefahaman yang lebih jitu tentang sesuatu topik.
- 4) Membolehkan pelajar mengetahui kelemahan mereka dan membantu pelajar tersebut untuk mengenal pasti jurang dalam kefahaman mereka melalui idea-idea yang dikongsi oleh rakan-rakan.

Dalam konteks kajian ini, pembelajaran tutor sebaya yang berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah membolehkan pelajar berbincang sesama rakan sebaya dan menonton rakaman pengajaran pensyarah pada bila-bila masa sahaja. Sekiranya terdapat perbezaan pengolahan maklumat ini antara pelajar kerana tahap kognitif antara pelajar adalah berbeza (Ruddell, 2005), maka rakaman pengajaran pensyarah boleh ditayangkan berulang kali untuk mengurai kekeliruan dan kemusykilan yang dihadapi oleh pelajar. Sekiranya, pelajar masih dalam kekaburan, mereka boleh berbincang dengan pensyarah.

## **Tinjauan Literatur**

Rata-rata kajian lepas dijalankan berkaitan dengan pembelajaran tutor sebaya dalam pengajaran dan pembelajaran (Erfani & Nikbin, 2015; Chen, Tian & Okediji, 2014; De Backer, Van Keer & Valcke, 2014). Erfani dan Nikin (2015) menggunakan reka bentuk eksperimen ke atas kesan bantuan rakan sebaya berbanding penglibatan tutor dalam pengajaran dan pembelajaran pelajar Iran dalam kursus bahasa Inggeris terhadap sikap pelajar melalui instrumen ujian penulisan. Dapatan kajian membuktikan bantuan rakan sebaya lebih berkesan berbanding penglibatan tutor dalam pembelajaran.

Selain itu, kajian De Backer et al. (2014) yang berbentuk kuasi eksperimen menguji kesan pembelajaran tutor sebaya ke atas metakognitif pelajar universiti kursus Pendidikan Sains di Belgium. Kajian Chen et al. (2014) pula berkaitan kesan pencapaian akademik rakan sebaya ke atas pencapaian pelajar di sebuah universiti awan di China mendapati bahawa pencapaian akademik rakan sebaya berupaya mempengaruhi pelajar yang berpencapaian rendah. Secara keseluruhan, kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah adalah lanjutan daripada pembelajaran kooperatif yang sedia ada.

Beralih pula kepada kajian lepas yang berkaitan aplikasi multimedia termasuk kajian Khoo dan Noor Al- Huda (2013) mendapati pembelajaran kolaboratif atas talian ternyata berkesan untuk merangsang minat pelajar dalam mata pelajaran Prinsip Ekonomi di sebuah universiti tempatan di Malaysia. Kajian luar negara termasuk Heidar dan Afghari (2015), Ritzhaupt, Pastore dan Davis (2015), Shen dan Kuo (2015), Brahim dan Sarirete (2015),

Amornsinlaphachai (2015), Bos, Groeneveld, Bruggen dan Brand-Gruwel (2015), Kinash, Knight dan McLean (2015), Carty dan Baker (2014), Shieh (2012), Kopcha dan Alger (2011).

Kajian Heidar dan Afghari (2015) menumpukan kepada aplikasi *Synchronous Computer-Mediated Communication* (SCMC) melalui teknologi Web 2.0 iaitu bertutur, menulis dan *Skype* ke atas sosio kognitif pelajar dalam kursus Bahasa Inggeris di sebuah Institut Bahasa Inggeris di Tehran, Iran. Ritzhaupt et al. (2015) pula mengkaji kesan keterangan gambar dan kelajuan tayangan video terhadap prestasi dan kepuasan pembelajar. Manakala, Amornsinlaphachai (2015) mendalami pembinaan kerangka untuk pembelajaran kooperatif melalui web di sebuah universiti di Thailand. Kajian Carty dan Baker (2014) lebih kepada mengenalpasti persepsi pelajar terhadap pembelajaran teknologi dalam kursus Pengenalan kepada Perakaunan di sebuah universiti di Kanada.

Di negara Taiwan, Shen dan Kuo (2015) pula berminat mengenalpasti bilangan pengguna dan mesej Twitter tentang pembelajaran *Massive Open Online Courses* (MOOCs) di Taiwan. Berbicara tentang pembelajaran MOOCs, Brahimi dan Sarirete (2015) juga berminat mendalami kajian berkaitan pembelajaran di luar kelas melalui MOOCs di Arab Saudi. Dalam pada itu, Shieh (2012) mengaplikasikan *Technology-Enabled Active Learning* (TEAL) yang berasaskan pengajaran dan pembelajaran konstruktivisme. Kajian kuasi eksperimen beliau mendapati TEAL berjaya meningkatkan pencapaian pelajar dan pengajaran guru telah berubah ke arah positif dalam mata pelajaran Fizik di sebuah sekolah menengah. Kopcha dan Alger (2011) menguji keberkesanan program e-penilaian ke atas guru praktikum di sebuah universiti di *Southwest* terhadap pengetahuan, prestasi dan kecekapan sendiri dalam tempoh latihan industri di sekolah.

Kajian Bos et al. (2015) mengkaji masa yang digunakan ke atas pembelajaran melalui rakaman audio-video pengajaran pensyarah terhadap pencapaian akademik pelajar dan tahap kehadiran pelajar. Kajian yang dijalankan ke atas pelajar jurusan psikologi dalam kursus biologi psikologi di sebuah universiti di Amsterdam mendapati bahawa ramai pelajar yang menggunakan rakaman audio-video sebagai pengganti untuk hadir ke kelas. Pelajar yang menggunakan rakaman audio-video sebagai alat penggenap kepada pembelajaran mereka memperoleh keputusan akademik yang lebih memberangsangkan.

Antara kajian lepas yang berkaitan dengan kemahiran komunikasi pelajar termasuk Hulsman, Peters dan Fabriek (2013), Hulsman dan van de Vloodt (2015). Hulsman et al. (2013) membandingkan penilaian daripada rakan sebaya dengan penilaian daripada guru terhadap kemahiran komunikasi rakan. Dapatan kajian membuktikan rakan sebaya tidak memberikan penilaian yang negatif terhadap rakan mereka dalam jurusan perubatan di Netherlands. Lanjutan daripada kajian Hulsman et al. (2013), Hulsman dan van de Vloodt (2015) mengkaji kemahiran komunikasi pelajar jurusan perubatan melalui kemahiran komunikasi pelajar yang dirakam dan dimuatnaik ke dalam platform. Rakan sebaya akan menonton video tersebut dan membekalkan maklum balas. Maklum balas yang diperoleh akan dianalisis.

Hasil tinjauan kajian lepas mendapati pengkaji lepas lebih berminat mendalami keberkesanan platform pembelajaran ke atas pencapaian akademik dan minat pelajar. Hal demikian membuka minda pengkaji untuk merapatkan jurang kajian melalui pengujian

keberkesanan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio video pengajaran pensyarah terhadap kemahiran komunikasi pelajar dalam kursus Ekonomi.

### **Teori Sosial Kognitif Vygotsky (1978)**

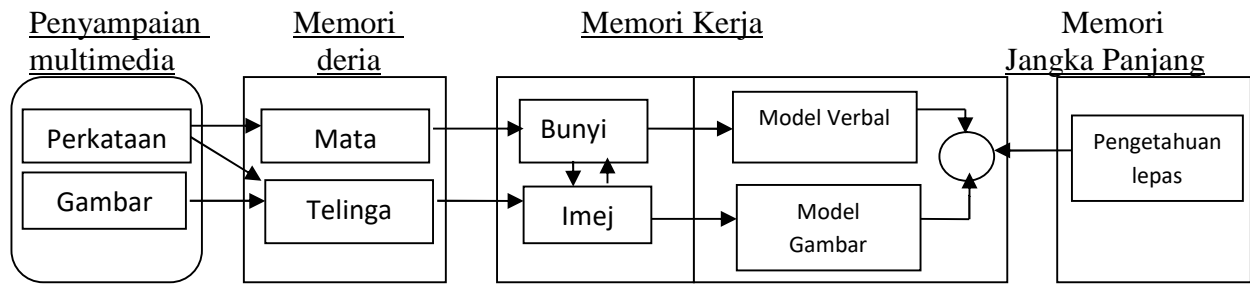
Dalam kajian ini, Teori Sosial Kognitif Vygotsky (1978) digunapakai untuk menyokong penyelidikan keberkesanan kaedah pembelajaran tutor sebaya dalam kursus Ekonomi. Vygotsky (1978) telah mendefinisikan Zon Perkembangan Proksimal (*Zone of Proximal Development*) (ZPD) sebagai jurang antara tahap kemampuan sebenar yang ditentukan melalui penyelesaian masalah tanpa bantuan orang lain dengan tahap perkembangan potensi seseorang individu yang ditentukan melalui penyelesaian masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau kerjasama sesama teman sebaya. Kemampuan seseorang individu merujuk kepada kemampuan sebenar pelajar yang dapat dikuasai oleh pelajar itu sendiri dalam penyelesaian masalah Ekonomi tanpa bantuan pensyarah dan teman sebaya. Kemampuan sebenar seseorang pelajar dapat dikembangkan melalui ZPD dengan bantuan kaedah pembelajaran secara tutor sebaya. Ini bermakna dalam pembelajaran Ekonomi, pelajar boleh berbincang sesama rakan dalam kumpulan terutamanya topik-topik yang melibatkan pemahaman teori dan konsep ekonomi dan cara pembentukan keluk ekonomi yang rumit.

Melalui kaedah pembelajaran tutor sebaya, dikembangkan lagi dengan bantuan alat multimedia iaitu rakaman audio-video pengajaran pensyarah. Pelajar boleh menonton rakaman pengajaran berulang kali bersama rakan-rakan sekiranya perlu. Dengan ini dapat membantu seseorang pelajar untuk berfikir, menyelesaikan masalah dan berkomunikasi sesama rakan sekumpulan dan teman sebaya dengan jangkaan dapat meningkatkan kemahiran komunikasi pelajar sesama rakan sebaya dan pensyarah. Pembelajaran secara tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah yakni mampu mewujudkan iklim pembelajaran yang menyeronokan.

### **Teori Pembelajaran Kognitif Multimedia Mayer (2002)**

Dalam kajian ini, Teori Pembelajaran Kognitif Multimedia Mayer (2002) juga digunakan untuk menyokong pengujian alat multimedia iaitu rakaman audio-video pengajaran pensyarah dalam penjelasan teori dan konsep ekonomi. Teori Pembelajaran Kognitif Multimedia dipelopori oleh Richard E. Mayer pada tahun 2002. Teori Mayer menyatakan bahawa seseorang pelajar yang menggunakan multimedia akan melalui tiga proses kognitif yang penting. Proses kognitif yang pertama ialah memilih perkataan atau teks bagi memproses dalam memori kerja visual. Proses kognitif kedua ialah mengorganisasikan perkataan atau teks yang dipilih kepada model mental verbal dan mengorganisasikan imej-imej yang dipilih kepada model mental visual. Proses kognitif yang ketiga melibatkan penyepaduan perwakilan verbal dan visual serta pengetahuan sedia ada pelajar (Mayer, 2002).

Pembentukan mesej multimedia bergantung kepada konsep pembelajaran manusia dan cara otak manusia berfungsi untuk mengingat dan memahami apa yang dipelajari. Sebagai contoh, dalam satu pembentangan multimedia di mana skrin dipenuhi dengan perkataan yang berwarna-warni dan imej yang bergerak, ini akan merangsang pembelajaran seseorang individu. Teori pembelajaran kognitif multimedia ditunjukkan dalam Rajah 1 seperti berikut:



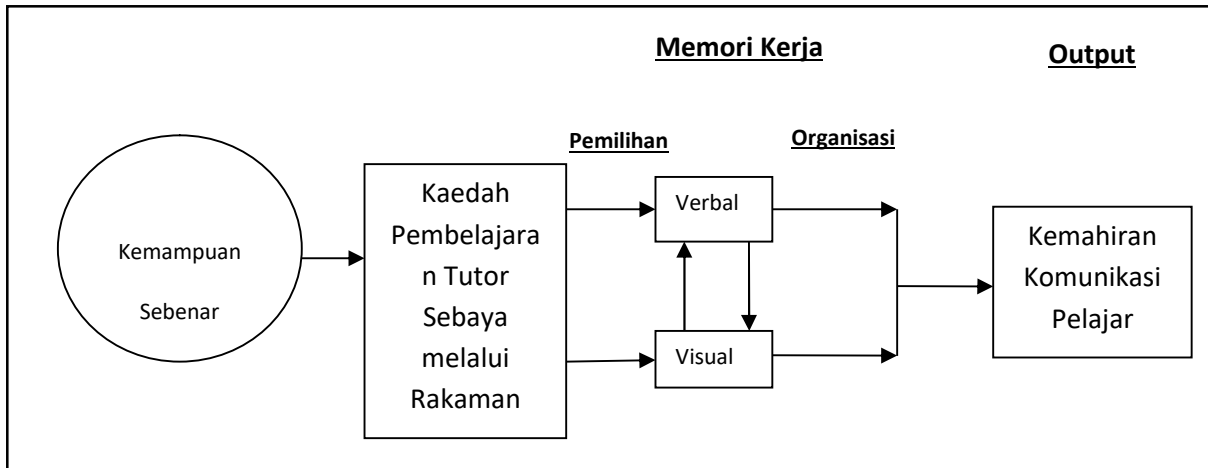
Rajah 1: Teori Pembelajaran Kognitif Multimedia Mayer  
Sumber: Mayer (2009)

Berdasarkan Rajah 1 di atas, teori pembelajaran kognitif multimedia mewakili sistem pemprosesan maklumat manusia. Kotak-kotak besar mewakili stor memori seperti memori deria, memori kerja, dan memori jangka panjang. Perkataan dan gambar yang datang dari luar sebagai media penyampaian maklumat yang memindahkan maklumat ke dalam otak manusia dalam bentuk perkataan dan gambar melalui memori deria iaitu mata dan telinga. Memori deria membolehkan gambar dan teks bercetak dilihat sebagai imej visual dalam tempoh masa yang singkat. Begitu juga dengan maklumat yang didengar akan diproses sebagai imej audio dalam tempoh yang singkat.

Anak panah dari perkataan ke telinga untuk mewakili teks yang didengari oleh telinga manakala anak panah dari perkataan ke mata adalah mewakili teks yang bercetak yang dilihat melalui mata. Memori kerja di bahagian tengah model digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi maklumat dalam tempoh yang singkat. Contohnya, semasa membaca sesuatu ayat, seseorang individu dapat menumpukan perhatian pada beberapa perkataan yang lain dalam masa yang sama. Maklumat yang didengari akan diorganisasikan menjadi model verbal dan maklumat yang dilihat akan diorganisasikan menjadi gambar. Kemudian, maklumat dalam bentuk verbal dan gambar akan disepadukan dengan pengetahuan sedia ada untuk disimpan dalam memori jangka panjang. Sebarang maklumat yang disimpan dalam memori jangka panjang akan kekal lama di dalam otak.

### **Kerangka Konseptual Kajian**

Kerangka konseptual kajian ini diubahsuai daripada Teori Sosial Kognitif Vygotsky (1978) dan Teori Pembelajaran Kognitif Multimedia Mayer (2002). Pengkaji memilih teori-teori ini kerana ia menepati kehendak kaedah pembelajaran yang akan diuji keberkesanannya melalui kajian ini. Kerangka konseptual kajian dirangka seperti dalam Rajah 2 di bawah.



Rajah 2: Kerangka Konseptual Kajian

Kerangka konseptual kajian yang dibentukkan dalam Rajah 2 di atas menggambarkan pengujian keberkesanan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio video pengajaran pensyarah terhadap kemahiran komunikasi pelajar dalam kursus Ekonomi di sebuah IPTS di negeri Perak. Kemampuan sebenar pelajar merujuk kepada pengetahuan sedia ada pelajar yang menyumbang kepada penyepaduan elemen verbal dan visual dalam pembelajaran Ekonomi. Pelajar boleh menonton rakaman audio-video pengajaran pengajaran berulang kali sehingga faham semasa mengulangkaji pelajaran kursus Ekonomi bersama rakan sebaya.

Teori Sosial Kognitif Vygotsky (1978) digunakan untuk menyokong penyelidikan keberkesanan kaedah pembelajaran tutor sebaya dan rakaman audio-video diperjelaskan dengan lanjut melalui Teori Pembelajaran Kognitif Multimedia Mayer (2002). Eksperimen ke atas keberkesanan kaedah pembelajaran tutor sebaya (TS) dan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio video pengajaran pensyarah (TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran secara konvensional (K) tanpa sebarang rawatan terhadap kemahiran komunikasi pelajar dalam kursus Ekonomi di sebuah IPTS diuji. Kesimpulannya, kerangka konseptual kajian ini akan digunakan sebagai acuan dan asas terhadap reka bentuk dan pengukuran kajian agar seluruh kajian akan lebih mudah difahami dan tidak terpesong.

### Metadologi

Kajian kuasi-eksperimen ini melibatkan 186 orang pelajar sebagai sampel kajian yang telah mendaftar dalam enam buah kelas tutorial yang dikendalikan oleh seorang pensyarah dari Jabatan Ekonomi, Fakulti Perniagaan dan Kewangan. Hal demikian untuk mengelakkan kesan pengajaran yang berbeza terhadap pelajar yang boleh mempengaruhi pengendalian kaedah pembelajaran yang diuji.

Sampel dari dua kelas tutorial dipilih sebagai kumpulan eksperimen  $TS_1$  dan  $TS_2$  masing-masing seramai 30 orang didedahkan kaedah pembelajaran secara konvensional di dalam kuliah iaitu kaedah kuliah melalui penerangan nota pada layar dan dirawat melalui kaedah pembelajaran tutor sebaya (TS) di dalam kelas tutorial secara berkumpulan. Lima pelajar dalam satu kumpulan membentuk enam kumpulan dalam sebuah kelas tutorial.



Sampel dari dua kelas lagi dipilih sebagai kumpulan eksperimen  $TSRAV_1$  dan  $TSRAV_2$  juga masing-masing seramai 30 orang mengikuti kaedah pembelajaran secara konvensional di dalam kuliah iaitu kaedah kuliah melalui penerangan nota pada layar dan dirawat melalui kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah (TSRAV) di dalam kelas tutorial. Begitu juga dengan lima pelajar dalam satu kumpulan membentuk 6 kumpulan dalam sebuah kelas tutorial.

Sampel kumpulan eksperimen yang dibekalkan rakaman audio-video pengajaran pensyarah akan menonton rakaman video dan berbincang topik berkenaan sesama mereka dalam kumpulan. Sekiranya terdapat kemusykilan yang tidak dapat diselesaikan, mereka akan bertemu dengan pensyarah untuk mencari jalan penyelesaian.

Kumpulan  $K_1$  dan  $K_2$  sebagai kumpulan kawalan masing-masing seramai 33 orang pelajar didedahkan dengan kaedah pembelajaran secara konvensional di dalam kuliah iaitu kaedah kuliah melalui penerangan nota pada layar dan tidak dibekalkan sebarang kaedah pembelajaran tambahan sebagai rawatan di dalam kelas tutorial.

### **Prosedur Pengumpulan Data**

Kesemua sampel kumpulan eksperimen atau kumpulan kawalan mengikuti kuliah yang sama iaitu pembelajaran secara konvensional melalui penerangan nota yang ditayangkan pada layar (*power point slides*) dan melalui lakaran pada papan putih (kaedah pengajaran '*chalk and talk*') di dalam dewan kuliah dalam tempoh lapan minggu yang pertama. Selepas itu, soal selidik diedarkan kepada kesemua sampel kajian untuk dijawab. Rawatan selama lapan minggu yang berikutnya dalam bentuk kaedah pembelajaran tutor sebaya diberikan kepada empat kelas tutorial dalam kategori kumpulan eksperimen. Dua kelas daripadanya dibekalkan juga rakaman audio-video pengajaran pensyarah sebagai alat pembelajaran tambahan. Sampel kajian kawalan tidak diberi sebarang rawatan dan masih mengikut pembelajaran secara konvensional. Selepas lapan minggu rawatan diberikan, kesemua sampel kajian tidak kira kumpulan eksperimen atau kawalan diberikan soal selidik untuk dijawab. Data daripada soal selidik dimasukkan ke dalam Perisian Statistik untuk Sains Sosial (SPSS) versi 22.0 untuk dapatan deskriptif (skor min dan sisihan piawai) dan analisis inferensi ujian Levene, ANOVA satu-hala dan ANCOVA.

## Dapatan Kajian Pra-Eksperimen

Sebelum rawatan diberikan kepada kumpulan eksperimen (TS & TSRAV), pemboleh ubah bersandar yang diuji iaitu kemahiran komunikasi pelajar diukur melalui skor min dan sisihan piawai untuk mengenal pasti tahap kehomogenan kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan sebelum intervensi dilakukan seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1 di bawah.

Jadual 1: Skor min dan sisihan piawai (SP) bagi kemahiran komunikasi pelajar mengikut kumpulan sebelum rawatan

Kaedah Pembelajaran N	Kumpulan Eksperimen				Kumpulan Kawalan	
	TS 60		TSRAV 60		K 66	
	Min	SP	Min	SP	Min	SP
Kemahiran Komunikasi Pelajar	3.094	.369	3.135	.322	3.081	.280

Berdasarkan Jadual 1 di atas, hasil skor min dan sisihan piawai bagi pemboleh ubah bersandar yang diuji iaitu kemahiran komunikasi pelajar adalah tidak jauh beza antara ketiga-tiga sampel kumpulan. Perbezaan min tertinggi dan min terendah hanya sebanyak 0.054 ( $Min_{TS} - Min_K = 3.135 - 3.081$ ). Dengan ini, dapat dirumuskan bahawa skor min kemahiran komunikasi pelajar bagi kumpulan eksperimen (TS dan TSRAV) dan kumpulan kawalan (K) adalah hampir sama sebelum rawatan diberikan.

Selain itu, ujian Levene juga dijalankan untuk menentukan sama ada data mematuhi syarat ujian ANCOVA seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2 di bawah.

Jadual 2: Ujian Levene bagi kemahiran komunikasi pelajar

Pemboleh ubah	F	dk1	dk2	Sig.
Kemahiran Komunikasi Pelajar	1.209	2	183	.301

Berdasarkan analisis Levene dalam Jadual 2, keputusan ujian Levene bagi kemahiran komunikasi pelajar [ $F_{(2, 183)} = 1.209, p = .301 > .05$ ] adalah tidak signifikan. Hasil analisis ujian Levene  $p > .05$  membuktikan bahawa varians adalah homogen bagi kedua-dua kumpulan eksperimen (TS dan TSRAV) dan kumpulan kawalan (K) sebelum rawatan diberikan. Data kajian ini mematuhi syarat ujian ANCOVA.

## Pengujian Hipotesis Kajian 1

Analisis skor min digunakan untuk menguji hipotesis nul kajian berikut.

**H<sub>01</sub>:** Tidak terdapat perbezaan skor min yang signifikan terhadap kemahiran komunikasi pelajar antara kumpulan pelajar yang didedahkan dengan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio video (TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran tutor sebaya (TS) dalam kursus Ekonomi.

Jadual 3: Skor min bagi kemahiran komunikasi pelajar mengikut kumpulan eksperimen sebelum dan selepas rawatan

Kumpulan Kaedah Pembelajaran N	Kumpulan Eksperimen			
	TS 60		TSRAV 60	
Pemboleh ubah Bersandar	Sebelum rawatan	Selepas rawatan	Sebelum rawatan	Selepas rawatan
Kemahiran Komunikasi Pelajar	3.0938	3.5146	3.1354	3.6417

Jadual 3 menunjukkan skor min bagi pemboleh ubah bersandar yang diuji iaitu kemahiran komunikasi pelajar sebelum dan selepas rawatan diberikan kepada sampel kumpulan eksperimen. Hasil analisis mendapati bahawa kumpulan eksperimen yang didedahkan dengan kaedah TSRAV memperoleh skor min yang lebih tinggi ( $Min_{TSRAV} = 3.6417$ ) berbanding dengan skor min sampel kumpulan TS ( $Min_{TS} = 3.5146$ ) selepas rawatan. Oleh itu, hipotesis  $H_{01}$  ditolak. Ini membuktikan bahawa terdapat perbezaan skor min yang signifikan terhadap kemahiran komunikasi pelajar antara kumpulan pelajar yang didedahkan dengan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio video (TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran pembelajaran tutor sebaya (TS) dalam kursus Ekonomi.

## Pengujian Hipotesis Kajian 2

Analisis ANOVA satu-hala dan ANCOVA dijalankan untuk menguji hipotesis nul kajian berikut.

**H<sub>02</sub>:** Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap kemahiran komunikasi pelajar antara kumpulan pelajar yang didedahkan dengan kaedah pembelajaran pembelajaran tutor sebaya (TS) dan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio video (TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran konvensional (K) dalam kursus Ekonomi.

Jadual 4 dibawah mengillustrasikan ujian Anova-satu hala yang menentukan perbezaan skor min prestasi akademik pelajar dan kemahiran komunikasi pelajar berdasarkan kaedah pembelajaran yang didedahkan kepada sampel kumpulan eksperimen (TS dan TSRAV) berbanding kumpulan kawalan (K).

Jadual 4: Ujian ANOVA satu-hala menentukan perbezaan skor kemahiran komunikasi pelajar berdasarkan kaedah pembelajaran

Pemboleh ubah	dk	Min	F	Sig.
Kemahiran Komunikasi Pelajar	2	4.362	23.613	.000*
	183	.185		

\* Signifikan pada aras .05

Hasil analisis ANOVA satu hala yang ditunjukkan dalam Jadual 4 di atas mendapati terdapat perbezaan antara kaedah pembelajaran yang diuji (TS dan TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran konvensional (K) ke atas kemahiran komunikasi pelajar, dengan nilai signifikan [ $F_{(2,183)} = 23.613, p = .000 < .05$ ]. Oleh itu, hipotesis  $H_{02}$  ditolak. Ini membuktikan bahawa terdapat perbezaan skor min yang signifikan terhadap kemahiran komunikasi pelajar antara kumpulan pelajar yang didedahkan dengan kaedah pembelajaran pembelajaran tutor

sebaya (TS) dan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio video (TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran konvensional (K) dalam kursus Ekonomi.

Ujian lanjutan (*Post Hoc LSD*) dijalankan untuk membandingkan kesan kedua-dua pembelajaran yang diuji (TS dan TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran konvensional (K) ke atas kemahiran komunikasi pelajar seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 5.

Jadual 5: Ujian *Post Hoc LSD* bagi kemahiran komunikasi pelajar berdasarkan kaedah pembelajaran

Pemboleh ubah	Kaedah Pembelajaran	Perbezaan Min	Sig.
Kemahiran Komunikasi Pelajar	TS – TSRAV	-.127	.107
	TS - K	.3763	.000*
	TSRAV - K	.5034	.000*

\* Signifikan pada aras .05

Jadual 5 menunjukkan ringkasan perbandingan *Post Hoc LSD* antara tiga kumpulan (kumpulan eksperimen = TS dan TSRAV manakala kumpulan kawalan = K). Keputusan menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan dalam kemahiran komunikasi pelajar bagi kaedah pembelajaran TS dan TSRAV yang didedahkan kepada sampel kumpulan eksperimen berbanding kaedah pembelajaran konvensional (K) ke atas sampel kumpulan kawalan dengan nilai signifikan,  $p = .000 < .05$  bagi TS berbanding K dan TSRAV berbanding K.

Selanjutnya, analisis ujian ANCOVA dijalankan untuk melihat kesan kaedah pembelajaran TS dan TSRAV berbanding K ke atas kemahiran komunikasi pelajar dengan mengawal kesan kemahiran komunikasi pelajar sebelum rawatan diberikan (pra kemahiran komunikasi pelajar) yang berkemungkinan mempengaruhi kemahiran komunikasi pelajar selepas rawatan diberikan. Oleh itu, pra kemahiran komunikasi pelajar bertindak sebagai *kovariat* dalam analisis ANCOVA. Hasil analisis ANCOVA dilaporkan dalam Jadual 6.

Jadual 6: Ujian ANCOVA bagi kemahiran komunikasi pelajar

Pemboleh ubah		df	F	Sig.
Kemahiran komunikasi pelajar	Pra kemahiran komunikasi pelajar (kovariat)	1	.501	.480
	Kaedah pembelajaran	2	23.174	.000*

Keputusan yang ditunjukkan dalam Jadual 6 mendapati bahawa terdapat kesan yang signifikan terhadap kemahiran komunikasi pelajar [ $F_{(2, 182)} = 23.174, p = .000 < .05$ ]. Ini menunjukkan bahawa dengan mengawal pra kemahiran komunikasi pelajar (kovariat), kaedah pembelajaran yang diuji (TS dan TSRAV) memberi kesan yang signifikan terhadap kemahiran komunikasi pelajar selepas rawatan diberikan.

Ujian lanjutan (*Post Hoc LSD*) bagi analisis ANCOVA untuk membuktikan kesignifikan kaedah pembelajaran yang didedahkan kepada sampel kumpulan eksperimen (TS dan TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran konvensional (K) kepada sampel kumpulan kawalan terhadap kemahiran komunikasi pelajar. Hasil analisis ujian *Post Hoc LSD* ANCOVA ditunjukkan dalam Jadual 7.

Jadual 7: Ujian *Post Hoc LSD* bagi analisis ANCOVA ke atas kemahiran komunikasi pelajar berdasarkan kaedah pembelajaran

Pemboleh ubah	Kaedah Pembelajaran	Perbezaan Min	Sig.
Kemahiran Komunikasi Pelajar	TS – TSRAV	.124	.349
	TS - K	-.375	.000*
	TSRAV - K	-.500	.000*

\* Signifikan pada aras .05

Keputusan ujian *Post Hoc LSD* dalam Jadual 7 menunjukkan perbandingan pasangan skor kemahiran komunikasi pelajar berdasarkan kaedah pembelajaran menunjukkan perbezaan yang signifikan ( $p < .05$ ) antara kaedah pembelajaran TS dan TSRAV berbanding kaedah pembelajaran K.

### Perbincangan Dapatan Kajian

Dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan skor min yang signifikan terhadap kemahiran komunikasi pelajar antara kumpulan pelajar yang didedahkan dengan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio video (TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran tutor sebaya (TS) dalam kursus Ekonomi. Hal demikian kerana pelajar dapat menonton rakaman audio-video pengajaran pensyarah bersama-sama rakan sebaya. Pelajar juga dapat berbincang topik dalam rakaman tersebut bersama rakan sebaya. Sekiranya mereka berhadapan dengan kemusykilan dalam sesetengah topik, mereka boleh bertemu dengan pensyarah. Dengan ini, kemahiran komunikasi pelajar dengan pelajar serta pelajar dengan pensyarah akan meningkat.

Selain itu, terdapat perbezaan skor min yang signifikan terhadap kemahiran komunikasi pelajar antara kumpulan pelajar yang didedahkan dengan kaedah pembelajaran pembelajaran tutor sebaya (TS) dan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio video (TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran konvensional (K) dalam kursus Ekonomi. Kaedah pembelajaran yang diuji (TS dan TSRAV) memberi kesan yang signifikan terhadap kemahiran komunikasi pelajar selepas rawatan diberikan walaupun telah mengawal kemahiran komunikasi pelajar (kovariat) sebelum rawatan.

### Kesimpulan

Secara keseluruhannya, selitan rakaman audio video pengajaran pensyarah dalam pembelajaran tutor sebaya pensyarah ternyata berkesan dalam pembelajaran Ekonomi dan dapat meningkatkan kemahiran komunikasi pelajar. Hasil penyelidikan ini diharap dapat membekalkan maklumat pihak berkepentingan khususnya para pendidik untuk mengaplikasikan kaedah pembelajaran baru ini ke dalam proses pengajaran dan pembelajaran seiring dengan arus teknologi yang canggih dalam dunia pendidikan masa kini.

## Rujukan

- Abd Samad, N. I., Abd. Razak, I. S., & Zainul, A. (2014). *Persepsi Pensyarah Terhadap Pembelajaran Aktif*. Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah, Kedah.
- Acar, F. E & Kilic, A. (2011). Secondary-school teachers' questioning activities in learning-teaching process. A qualitative research. *Education*, 132(1), 173-184.
- Ali, N., Anwer, M., & Abbas, J. (2015). Impact of peer tutoring on learning of students. *Journal for Studies in Management and Planning*, 1(3), 61-66.
- Amornsinlaphachai, P. (2015). The design of a framework for cooperative learning through web utilizing data mining technique to group learners. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 27-33.
- Bos, N., Groeneveld, C., Bruggen, J., & Brand-Gruwel, S. (2015). The use of recorded lectures in education and the impact on lecture attendance and exam performance. *British Journal of Educational Technology*.
- Brahimi, T., & Sarirete, A. (2015). Learning outside the classroom through MOOCs. *Computers in Human Behavior*, 51, 604-609.
- Carty, L., & Baker, R. (2014). Student perceptions of learning technologies in Introductory Accounting courses. *The Accounting Educators' Journal*, 24, 21-33.
- Chen, Q., Tian, G., & Okediji, T. O. (2014). Quasi-experimental evidence of peer effects in first-year Economics courses at a Chinese University. *The Journal of Economic Education*, 45(4), 304-319.
- Cohen, E. (1994). Restructuring the classroom: conditions for productive small group. *Review of Educational Research*, 64, 1-35.
- Copriady, J. (2015). Self- motivation as a mediator for teachers' readiness in applying ICT in teaching and learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 699-708.
- De Backer, L., Van Keer, H., & Valcke, M. (2014). Promoting university students' metacognitive regulation through peer learning: The potential of reciprocal peer tutoring. *Higher Education*, 1-18.
- Ekanayake, T. M. S. S. K. Y., & Wishart, J. M. (2014). Developing teachers' pedagogical practice in teaching science lessons with mobile phones. *Technology, Pedagogy and Education*, 23(2), 131-150.
- Erfani, S. S., & Nikbin, S. (2015). The effect of peer-assisted mediation vs. tutor-intervention within dynamic assessment framework on writing development of Iranian intermediate EFL learners. *English Language Teaching*, 8 (4), 128.
- Giannakos, M. N. (2014). Exploring students' intentions to computer science and identifying the differences among ICT and programming based courses. *Turkish Online Journal of Education Technology*, 13(3), 68.
- Heidar, D. M., & Afghari, A. (2015). The effect of dynamic assessment in synchronous computer-mediated communication on Iranian EFL learners' listening comprehension ability at upper-intermediate level. *English Language Teaching*, 8(4), 14.
- Hulsman, R. L., & van der Vloodt, J. (2015). Self-evaluation and peer-feedback of medical students' communication skills using a web-based video annotation system. Exploring content and specificity. *Patient Education and Counseling*, 98(3), 356-363.
- Hulsman, R. L., Peters, J. F., & Fabriek, M. (2013). Peer-assessment of medical communication skills: The impact of students' personality, academic and social reputation on behavioural assessment. *Patient Education and Counseling*, 92(3), 346-354.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). *Learning Together and Alone: Cooperative Competitive and Individualistic Learning*. Boston: Allyn & Bacon.

- Jonid, M., & Kong, S. S. (2010). Pembangunan web portal berasaskan MOODLE yang bertajuk *Various Forms of Energy* untuk mata pelajaran Sains tingkatan satu. *Pembangunan Web Portal Berasaskan MOODLE Yang Bertajuk Various Forms Of Energy Untuk Mata Pelajaran Sains Tingkatan Satu*, 1-9.
- Khoo, Y. Y., & Noor Al-Huda, A. K. (2013). Beyond the lecture: the use of collaborative online learning in Principles of Economics. *Journal of Business and Economics*, 4(2), 157-168.
- Kinash, S., Knight, D., & McLean, M. (2015). Does digital scholarship through online lectures affect student learning?. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(2), 129-139.
- Kopcha, T. J., & Alger, C. (2011). The impact of technology-enhanced student teacher supervision on student teacher knowledge, performance, and self-efficacy during the field experience. *Journal of Educational Computing Research*, 45(1), 49-73.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2<sup>nd</sup> ed.). Cambridge University Press.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2002). Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and Instruction*, 12(1), 107-119.
- Md. Salleh, S. & Mat Ali, A. K. (2011). Pembangunan Web E-Pembelajaran menggunakan elemen video dalam topik 'Work And Energy' berasaskan teori konstruktivisme sosial. Fakulti Pendidikan. Universiti Teknologi Malaysia. *unpublished*, 1-9.
- Murphu, A. (2009). *At-Risk High School Seniors and the New York State Economics Curriculum: Using Multiple Intelligences and the World Trade Organization Protests to Teach Economic Theory*. ProQuest Dissertations and Thesis. State University of New York.
- Omrod, J. E. (2006). *Educational Psychology: Developing Learners*. Upper Saddle River NJ: Merrill Prentice Hall.
- Ritzhaupt, A. D., Pastore, R., & Davis, R. (2015). Effects of captions and time-compressed video on learner performance and satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 45, 222-227.
- Sarojini. (1996). Technique of teaching history in form I, II, and III. *Jurnal Pendidikan*, 2(1), 11-15.
- Shen, C. W., & Kuo, C. J. (2015). Learning in massive open online courses: Evidence from social media mining. *Computers in Human Behavior*, 51, 568-577.
- Shieh, R. S. (2012). The impact of Technology-Enabled Active Learning (TEAL) implementation on student learning and teachers' teaching in a high school context. *Computers & Education*, 59(2), 206-214.
- Slavin, R.E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. (2<sup>nd</sup> ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Vajargah, K. F. & Saadattlab, A. (2014). A feasibility study of using ICT in Iranian secondary schools: The case of Tehran province. *Tojet*, 13(3).
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. The development of higher psychology processes. Cambridge: Harvard University Press.
- Whipp, P. R., Jackson, B., Dimmock, J. A., & Soh, J. (2015). The effects of formalized and trained non-reciprocal peer teaching on psychosocial, behavioral, pedagogical, and motor learning outcomes in physical education. *Frontiers in Psychology*, 6.