

ANJAKAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL KEPADA PEMBELAJARAN AKTIF: IMPAK TERHADAP MASA PEMBELAJARAN PELAJAR

(SHIFT OF CONVENTIONAL LEARNING INTO ACTIVE LEARNING:
IMPACT TOWARDS STUDENTS' LEARNING HOUR)

*Wei Chooi-Yi¹
Khoo Yin-Yin²
Zainizam bin Zakariya³

^{1,2,3} Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim, Perak
*Corresponding Author

Accepted date: 29 July 2017

Published date: 2 October 2017

To cite this document:

Yi, W. C., Yin, K. Y., & Zakariya, Z. (2017). Anjakan Pembelajaran Konvensional Kepada Pembelajaran Aktif: Impak Terhadap Masa Pembelajaran Pelajar. *International Journal of Education, Psychology and Counselling*, 2(5), 177-191.

Abstrak: Pendidikan hari ini yang berteraskan teknologi moden telah mengglobalisasikan pembelajaran konvensional khususnya di menara gading. Oleh itu, kajian ini dijalankan bertujuan untuk menentukan impak anjakan pembelajaran konvensional kepada pembelajaran aktif yang menyelitkan elemen multimedia dalam pembelajaran tutor sebaya terhadap masa pembelajaran pelajar kursus Ekonomi. Lokasi kajian bertempat di sebuah Institusi Pengajian Tinggi Swasta di negeri Perak. Gabungan pendekatan kuantitatif dan kualitatif telah digunakan dalam kajian ini. Pendekatan kuantitatif melibatkan kuasi-eksperimen dan soal selidik manakala pendekatan kualitatif melibatkan sesi temu bual bersama pensyarah dan subjek kajian. Seramai 120 sampel masing-masing 60 sampel kumpulan eksperimen dan 60 sampel kumpulan kawalan. Rawatan diberikan kepada sampel kumpulan eksperimen. Pelajar diagihkan kepada lima orang ahli dalam satu kumpulan untuk tujuan pembelajaran tutor sebaya dan dibekalkan rakaman audio-video pengajaran pensyarah. Manakala sampel kumpulan kawalan tidak diberikan sebarang rawatan dan masih mengikuti pembelajaran konvensional seperti biasa. Selepas tujuh minggu rawatan, data dikumpul dan dimasukkan ke dalam Perisian Statistik untuk Sains Sosial (SPSS) versi 22.0 untuk analisis deskriptif dan inferensi. Hasil kajian mendapati rakaman audio-video pengajaran pensyarah dalam pembelajaran tutor sebaya berkesan meningkatkan masa pembelajaran pelajar kursus Ekonomi. Secara implikasinya, anjakan pembelajaran ini membuah hasil yang positif sehaluan dengan arena globalisasi masa kini.

Kata Kunci: Elemen Multimedia, Rakaman Audio-Video, Pembelajaran Tutor Sebaya, Kuasi Eksperimen, Masa Pembelajaran Pelajar

Abstract: Today's education which in line with the modern technology has globalized the conventional learning environment especially in tertiary education level. Thus, this study aims to determine the impact of conventional learning shift into active learning with the assist of the multimedia element in peer tutoring learning towards students' learning hours among Economics' course students. The research location took place in a private higher learning institution in the state of Perak. A combination of quantitative and qualitative approach had been employed in this study. The quantitative approach involves quasi-experiment and questionnaire whereas qualitative approach involves interview session with the lecturer and study's subject. A total of 120 samples respectively 60 samples from the experimental group and 60 samples from the control group. Treatment is given to the samples in the experimental group. Students had been distributed to five members per group for peer tutoring and supplied with instructor's audio-video recording. Meanwhile, the control group did not granted any treatment and still attached with the conventional learning. Upon seven weeks treatment, data gathered and key in into Statistical Package for Social Science (SPSS) version 22.0 to obtain the descriptive and inferential analysis. The study finding reveals that instructor's audio-video recording in peer tutoring learning able to shorten student's learning hours in studying Economics course. As an implication, this learning shift provides a positive result which in line with the current globalization.

Keywords: Multimedia element, Audio-video recorded, Peer tutoring, Quasi- experimental, Students' learning hours

Pendahuluan

Pendidikan hari ini yang berteraskan teknologi moden telah mengglobalisasikan pembelajaran konvensional khususnya di menara gading. Pelbagai elemen multimedia telah dan dalam usaha kementerian pendidikan untuk meningkatkan pembelajaran secara maya dan mewar-warkan pengaplikasian elemen multimedia ke dalam pengajaran dan pembelajaran merentas pelbagai mata pelajaran di peringkat sekolah rendah dan menengah malahan dalam kursus dan program yang ditawarkan di peringkat universiti.

Seiringan itu, kewujudan projek *Multimedia Super Corridor* (MSC) dalam tahun 1996 telah memperluaskan sumber pengajaran yang bersumberkan insan kepada pengaplikasian elemen multimedia dalam bentuk audio, video, grafik, hipermedia dan hiperteks. Pengaplikasian elemen multimedia ini mampu mendedahkan pelajar kepada pelajaran yang lebih menarik (Muslim & Kong, 2010) di samping meningkatkan mutu pendidikan secara maya masa kini (Copriady, 2015; Giannakos, 2014; Vajargah & Saadattlab, 2014). Usaha memperkukuhkan pembelajaran secara maya melalui platform pembelajaran seperti Laman Pembelajaran, Buku Teks Digital, EduWebTV sehaluan dengan Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11) (2016-2020). Pelajar boleh mendapatkan maklumat dalam platform yang menarik melalui integrasi audio-visual dan multimedia (Copriady, 2015).

Malangnya, kebanyakan pensyarah mengambil alternatif mudah melalui pengajaran secara konvensional iaitu penerangan nota dalam bentuk tayangan "*power point*" pada layar dan kaedah "*chalk and talk*" di dalam kelas tutorial (Ramlee & Seow, 2013; Abdul Said, Mohd Yusof, Baharom, & Shukri, 2011; Khoo, 2015). Kaedah pengajaran konvensional yang berpusatkan kepada pendidik hanya bermanfaat kepada pelajar yang telah memiliki pengetahuan asas yang kukuh dalam kursus Ekonomi. Bagi pelajar yang tidak pernah mengikuti pembelajaran Ekonomi di peringkat menengah atau di peringkat pra-universiti, pelajar

berhadapan dengan kekangan untuk mengikuti rentak pengajaran dan pembelajaran di dalam kuliah dan kelas.

Selain itu, pembelajaran secara solo menyebabkan pelajar terpaksa menggunakan lebih banyak masa untuk mengulang kaji pelajaran dan mencari bahan bacaan tambahan. Lebih-lebih lagi dalam pembelajaran dalam kursus Ekonomi yang melibatkan pemahaman konsep, teori dan pembentukan keluk permintaan dan penawaran yang rumit. Justeru, pelajar mengambil langkah mudah untuk menunggu jawapan daripada tutor semasa sesi tutorial. Pelajar tidak berinisiatif untuk mencari jawapan bagi merungkai setiap soalan yang diberikan oleh pensyarah (Khoo, 2012).

Oleh itu, konsep pembelajaran tutor sebaya diuji dalam kajian ini. Pelajar belajar bersama rakan sebaya dalam kumpulan. Menurut Vygotsky (1978), seseorang individu dapat membina pengetahuan dengan lebih banyak melalui bimbingan daripada orang lain. Elemen multimedia iaitu rakaman audio-video pengajaran pensyarah diselitkan dalam pembelajaran tutor sebaya. Secara sintesisnya, pembelajaran secara tutor sebaya beraplikasikan rakaman audio-video pengajaran pensyarah dalam kursus Ekonomi yang diuji dalam kajian ini berpotensi menggalakkan penglibatan pelajar dalam perbincangan dan menonton rakaman pengajaran pensyarah bersama rakan sebaya.

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. Oleh itu, rakaman audio-video ke atas topik yang memerlukan pemahaman konsep yang rumit mampu menarik perhatian pelajar untuk belajar. Justeru, masa pembelajaran pelajar dapat digunakan sebaik mungkin semasa mengulang kaji topik Ekonomi malah masa pembelajaran pelajar dapat disingkatkan kerana pelajar dapat memahami sesuatu topik dengan pantas dan berkesan.

Dalam konteks kajian ini, pembelajaran tutor sebaya 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 dalam olahan maklumat antara pelajar disebabkan tahap kognitif dalam kalangan pelajar adalah berbeza, maka rakaman pengajaran pensyarah dapat ditonton berulang kali untuk merungkai kekeliruan dan kemusykilan yang dihadapi oleh pelajar (Fish, Mun, & A'Jontue, 2016). Lanjutan itu, pelajar boleh berbincang dengan pensyarah mereka sekiranya masih dalam kekaburan. Oleh itu, melalui kajian ini, gabungan kaedah pembelajaran secara tutor sebaya (*peer-tutoring*) beserta aplikasi multimedia rakaman audio-video pengajaran pensyarah diuji keberkesanannya ke atas masa pembelajaran pelajar dalam konteks pendidikan tinggi di Malaysia bagi menjawab soalan kajian berikut:

- 1) Adakah terdapat perbezaan ke atas masa pembelajaran pelajar bagi kumpulan TSRAV berbanding KPK pra dan pasca intervensi dalam kursus Ekonomi?
- 2) Apakah impak kualitatif ke atas masa pembelajaran pelajar bagi kumpulan TSRAV pasca intervensi dalam kursus Ekonomi?

Pembelajaran aktif dan masa pembelajaran pelajar

Kajian-kajian lepas yang menguji keberkesanan kaedah pembelajaran aktif ke atas masa pembelajaran pelajar termasuk Phillips, Schumacher, dan Arif (2016), Saleh (2011), Zupancic dan Horz (2002). Di Amerika Syarikat, Phillips et al. (2016) mendapati masa yang digunakan ke atas tontonan kuliah secara atas talian berkurangan sebanyak 3 hingga 15 peratus berbanding masa yang diperuntukan untuk menonton tayangan dalam kuliah jurusan farmasi di Midwestern universiti.

Dapatan kajian yang positif juga diperoleh dalam kajian eksperimen oleh Saleh (2011) terhadap keberkesanan bahan visual ke arah peningkatan pembelajaran mendapati pelajar yang menggunakan bahan visual dalam pembelajaran dapat menjawab soalan berbentuk teori dalam masa yang singkat berbanding pelajar kumpulan kawalan. Hal ini bermakna bahan visual seperti gambar dan video dalam pembelajaran dapat mengurangkan masa menjawab soalan. Malahan, markah yang diperoleh oleh pelajar yang menggunakan bahan visual lebih tinggi berbanding kumpulan kawalan.

Namun begitu, dapatan-dapatan kajian ini bercanggah dengan dapatan kajian Zupancic dan Horz (2002) yang mengkaji pelakuan pelajar menggunakan rakaman kuliah dalam kursus komputer sains. Hasil kajian mereka mendapati bahawa pelajar meluangkan banyak masa ke atas pembacaan nota kuliah, menghadiri kuliah dan juga menghabiskan banyak masa ke atas tontonan rakaman kuliah. Helmke dan Tuyet (1999) juga menyatakan tidak terdapat hubungan langsung antara masa pembelajaran dan pencapaian seseorang pelajar. Kajian mereka merumuskan bahawa peruntukan masa sama ada lama atau singkat dalam pembelajaran sesuatu kursus atau mata pelajaran tidak dapat mengukur kejayaan yang diperoleh. Hal demikian mungkin disebabkan faktor-faktor lain seperti tekanan, kesungguhan, motivasi dan kemampuan seseorang pelajar yang menjurus ke arah kejayaan tersebut. Malahan, terdapat pelbagai faktor lain yang berkemungkinan meningkatkan kuantiti masa pembelajaran seseorang pelajar (Gokce, 2012).

Sehubungan itu, pengkaji-pengkaji lepas seperti Gokce (2012) dan Silva (2007) juga mempertikaikan peruntukan masa yang dikatakan sebagai memadai dan telah digunakan secara berkesan ke atas pembelajaran sesuatu kursus atau mata pelajaran. Gokce (2012) dalam kajiannya juga mendapati para ibu bapa dan guru mempunyai pandangan yang berbeza dari aspek masa yang digunakan oleh pelajar dalam pembelajaran. Tidak semestinya masa pembelajaran yang terlalu banyak digunakan dalam sesuatu kursus atau mata pelajaran dapat menjamin pencapaian akademik yang memberangsangkan. Ee, Yeoh, Boo, dan Boulter (2016) telah mengkaji kesan peruntukan masa dalam pembelajaran masteri secara atas talian (*Online Mastery Learning*) ke atas pasca siswazah jurusan kewangan di sebuah universiti di Australia. Dapatan kajian menunjukkan bahawa dengan mengehadkan masa pembelajaran masteri atas talian dapat meningkatkan pelakuan pembelajaran pelajar dan seterusnya dapat meningkatkan pencapaian akademik pelajar.

Pertikaian ke atas masa pembelajaran pelajar dalam sesuatu kursus atau mata pelajaran menemui percanggahan dalam kajian Masui, Broeckmans, Doumen, Groenen, dan Molenberghs (2014) yang menyatakan bahawa masa pembelajaran bertindak sebagai penentu yang paling signifikan ke atas pencapaian akademik pelajar. Hal ini bermakna semakin lama masa pembelajaran seseorang pelajar ke atas sesuatu kursus atau mata pelajaran, maka pelajar tersebut lebih cenderung memperoleh pencapaian akademik yang baik. Penemuan ini berselisih

dengan dapatan kajian Shidler (2009) menunjukkan bahawa masa penyeliaan yang lama oleh pensyarah hanya berkesan kepada pelajar tahun satu dan tidak berkesan kepada pelajar tahun dua dan tiga. Schmidt et al. (2010) pula dalam kajiannya di Netherland mendapati masa kuliah berhubungan negatif dengan masa pembelajaran sendiri. Hal demikian, semakin lama masa kuliah, semakin singkat masa pembelajaran sendiri pelajar kursus perubatan.

Beralih pula kepada tinjauan kajian-kajian lepas yang mengkaji masa pembelajaran ke atas prestasi akademik pelajar. Antara kajiannya termasuk Bos, Groeneveld, Bruggen, dan Brand-Gruwel (2016), Andrietti dan Velasco (2015), Ye dan Herron (2012). Kajian Bos et al. (2016) 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 mendapati bahawa ramai pelajar yang menggunakan rakaman audio-video sebagai pengganti untuk kehadiran ke kelas. Namun begitu, pelajar yang menggunakan rakaman audio-video sebagai alat penggenap kepada pembelajaran mereka lebih cenderung memperoleh keputusan akademik yang memberangsangkan.

Di negara Spain, Andrietti dan Velasco (2015) dalam kajian mereka menilai impak kehadiran pelajar ke kuliah dan masa pembelajaran yang digunakan terhadap pencapaian akademik dalam mata pelajaran Ekonometrik di sebuah universiti. Hasil kajian melalui panel data mendapati kehadiran dan masa pembelajaran mempengaruhi pencapaian pelajar. Romero dan Barberà (2011) bersetuju bahawa peruntukan masa dalam pembelajaran mempengaruhi prestasi akademik seseorang pelajar. Ye dan Herron (2012) juga mempunyai pandangan yang sehaluan dengan Romero dan Barberà (2011) mendapati bilangan jam yang digunakan oleh pelajar di dalam makmal komputer mempengaruhi markah peperiksaan pelajar di sebuah universiti di Selatan Timur Amerika Syarikat.

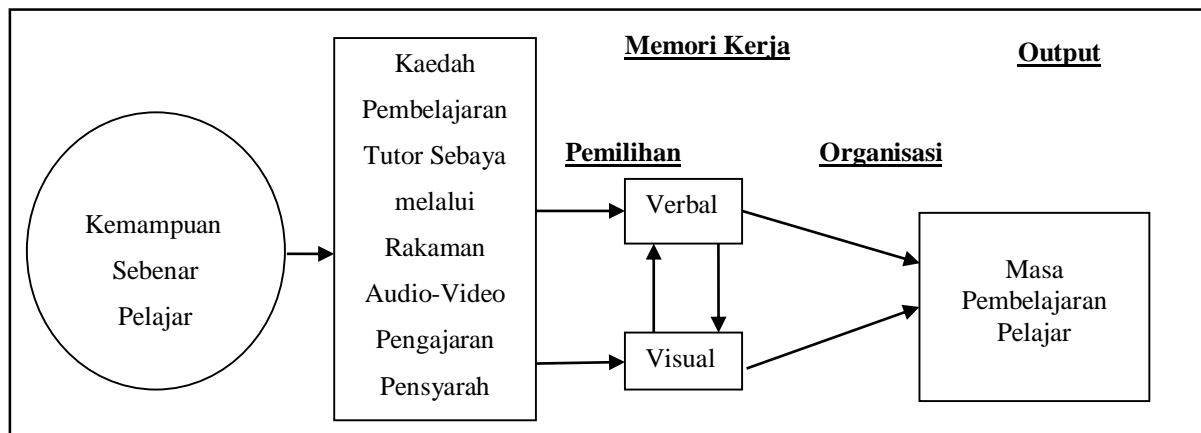
Secara keseluruhannya, kajian lepas yang berkaitan dengan masa pembelajaran pelajar menemui dapatan dan pandangan yang berbeza. Berdasarkan tinjauan kajian lepas, penyelidik mendapati kajian lepas berkaitan masa pembelajaran pelajar masih asing dalam bidang penyelidikan pendidikan khususnya di dalam negara. Oleh itu, kajian keberkesanan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah dalam kursus Ekonomi ke atas pemboleh ubah masa pembelajaran pelajar diuji dalam kajian ini dengan tujuan untuk merapatkan celahan kajian dalam bidang pendidikan.

Kerangka konseptual kajian

Dalam kajian ini, konseptual kajian dibina berdasarkan Teori Sosial Kognitif Vygotsky (1978) dan Teori Pembelajaran Kognitif Multimedia Mayer (2001). Penyelidik memilih teori-teori ini kerana ia menepati kehendak kaedah pembelajaran yang diuji. Teori Sosial Kognitif Vygotsky (1978) diguna pakai untuk menyokong penyelidikan keberkesanan kaedah pembelajaran tutor sebaya dan Teori Pembelajaran Kognitif Multimedia Mayer (2001) untuk menyokong pengujian alat multimedia iaitu rakaman audio-video pengajaran pensyarah dalam penjelasan teori dan konsep 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 rakan sebaya. Kerangka konseptual kajian ditunjukkan dalam Rajah 1.



Rajah 1: Kerangka Konseptual Kajian

Berdasarkan kerangka konseptual kajian dalam Rajah 1, kemampuan seseorang individu merujuk kepada kemampuan sebenar pelajar yang dapat dikuasai oleh pelajar itu sendiri dalam penyelesaian masalah Ekonomi tanpa bantuan pensyarah dan rakan sebaya. Kemampuan sebenar seseorang pelajar dapat dikembangkan melalui ZPD dengan bantuan kaedah pembelajaran secara tutor sebaya (Shokouhi & Shakouri, 2015). Hal ini bermakna dalam pembelajaran Ekonomi, pelajar boleh berbincang sesama rakan sebaya di dalam kumpulan terutamanya topik-topik yang melibatkan pemahaman teori dan konsep ekonomi serta cara pembentukan keluk ekonomi yang rumit. Dengan ini, pembelajaran secara berkumpulan dapat meningkatkan minat pelajar untuk belajar (Khoo, 2015).

Dalam kajian ini, 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 masa pembelajaran pelajar secara sendiri disamping meningkatkan kemahiran komunikasi pelajar sesama rakan sebaya dan pensyarah (DuPaul, 1998) Pembelajaran secara tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah yakni mampu mewujudkan iklim pembelajaran yang menyenangkan.

Rakaman audio-video diperjelaskan dengan lanjut melalui Teori Pembelajaran Kognitif Multimedia Mayer (2001). Teori Mayer menyatakan bahawa seseorang pelajar yang menggunakan elemen multimedia dalam pembelajaran akan melalui tiga proses kognitif yang penting. Proses kognitif yang pertama ialah memilih perkataan atau teks pemprosesan dalam memori kerja visual. Proses kognitif kedua pula 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 verbal dan visual serta pengetahuan sedia ada pelajar (Mayer, 2001). Dalam kajian ini, pengetahuan sedia ada pelajar merujuk kepada kemampuan sebenar pelajar yang juga menyumbang kepada penyepaduan elemen verbal dan visual.

Output yang dilihat dalam kajian ini adalah masa pembelajaran pelajar melalui pengujian keberkesanan kaedah pembelajaran secara tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah dalam kursus Ekonomi di sebuah Institusi Pengajian Tinggi Swasta (IPTS) di negeri Perak. Kesimpulannya, kerangka konseptual kajian ini digunakan sebagai acuan kepada reka bentuk dan pengukuran kajian supaya kajian ini lebih mudah difahami dan tidak terpesong.

Pengujian keberkesanan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah (TSRAV) berbanding kaedah pembelajaran secara konvensional (KPK) tanpa sebarang intervensi dilakukan. Ini bertujuan untuk menguji kesan kaedah pembelajaran yang diperkenalkan ke atas prestasi akademik, kemahiran komunikasi, kehadiran pelajar dan masa pembelajaran pelajar yang mengambil kursus Ekonomi di sebuah IPTS. Selain itu, kajian ini juga meninjau pandangan pensyarah dan pelajar terhadap pelaksanaan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video dalam kursus Ekonomi melalui temu bual sebagai sokongan kepada dapatan kajian kuantitatif.

Metadologi Kajian

Gabungan kaedah kuantitatif dan kualitatif (*mixed method*) digunakan dalam kajian ini. Kaedah kuantitatif dijalankan melalui reka bentuk kuasi-eksperimen dan soal selidik untuk menjawab soalan kajian yang pertama. Soalan kajian yang kedua pula dijawab secara kuantitatif melalui soal selidik dan secara kualitatif melalui temu bual untuk mendapatkan pandangan pensyarah dan pelajar terhadap kaedah pembelajaran TSRAV. Secara ringkasnya, kaedah kuantitatif dan kualitatif telah diguna pakai untuk menilai keberkesanan kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah ke atas masa pembelajaran pelajar dalam kursus Ekonomi.

Gabungan kedua-dua kaedah kuantitatif dan kualitatif dikatakan saling melengkapi dan mampu mencapai kebolehppercayaan yang tinggi selain dapat mengukuhkan dapatan kajian. Pernyataan ini disokong oleh Gay, Mills, dan Airasian (2012) dan Newman (2000). Hal ini dapat disimpulkan bahawa rasional mengaplikasikan pelbagai cara pengumpulan data dapat memberi peluang kepada penyelidik untuk menyakinkan dapatan dan membuat kesimpulan yang kukuh berdasarkan instrumen kajian soal selidik dan temu bual. Oleh itu, dapatan kajian yang diperoleh hasil daripada gabungan kaedah pengumpulan data ini dapat digeneralisasikan kepada populasi kajian (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010; Creswell, 2009; Sabitha, 2005).

Instrumen kajian melibatkan ujian pra, ujian pasca, soal selidik dan temu bual. Soalan ujian dibina berdasarkan Jadual Penentuan Ujian (JPU) untuk memastikan kesemua 30 soalan ujian tersebut memenuhi keperluan Taksonomi Bloom (1956). Soalan ujian pra dan pasca adalah sama tetapi dalam urutan yang berbeza. Hal demikian untuk mengelakkan kesan pengujian. Sampel kajian yang menjawab soalan ujian pra juga akan menjawab soalan ujian pasca selepas intervensi. Pengesahan pakar ke atas soalan ujian dan soal selidik dilakukan. Selepas pengesahan pakar, instrumen kajian diuji dalam kajian rintis ke atas 30 orang pelajar yang mengambil kursus Ekonomi di institusi tersebut. Hasil Cronbach Alpha 0.89 menunjukkan kesemua item dalam soal selidik dapat digunapakai dalam kajian sebenar.

Sampel kajian melibatkan 120 orang pelajar daripada populasi seramai 156 orang pelajar. Sampel kajian dipilih daripada empat buah kelas tutorial secara rawak mengikut kumpulan

daripada lima kelas tutorial yang dikendalikan oleh seorang pensyarah. Hal ini bertujuan untuk mengelakkan kesan pengajaran yang berbeza.

Dua kelas tutorial sebagai kumpulan eksperimen $TSRAV_1$ dan $TSRAV_2$ masing-masing seramai 30 orang mengikuti kaedah pembelajaran kuliah melalui penerangan nota pada layar dan diberikan intervensi melalui kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah ($TSRAV$) di dalam kelas tutorial. Dalam satu kelas tutorial, pelajar-pelajar diagihkan sama rata kepada enam kumpulan yang terdiri daripada lima orang dalam satu kumpulan. Pengagihan ini selaras dengan strategi *Round Robin Discussion* (Warner, Kenny, & Stoto, 1979) yang membolehkan satu kumpulan perbincangan melibatkan empat hingga lima orang pelajar (Asari, Ma'rifah, & Arifani, 2017). Manakala 60 orang sampel kumpulan kawalan tidak diberikan sebarang rawatan dan mengikut pembelajaran kuliah melalui penerangan nota pada layar.

Pada peringkat pra eksperimen, sampel kajian diberikan soal selidik untuk dijawab dalam peruntukan masa selama 10 hingga 15 minit. Selepas itu, intervensi diberikan kepada sampel kumpulan eksperimen selama lapan minggu. Manakala, sampel kumpulan kawalan tidak diberikan sebarang intervensi. Pada peringkat pasca eksperimen, kesemua sampel kajian diberikan soal selidik semula untuk dijawab. Pensyarah yang terlibat dan empat orang pelajar dipilih daripada kumpulan eksperimen untuk sesi temu bual.

Dapatan Kajian

Bagi menjawab hipotesis pertama seperti berikut:

H_{o1} Tidak terdapat perbezaan yang signifikan ke atas masa pembelajaran pelajar bagi kumpulan $TSRAV$ berbanding KPK pra dan pasca intervensi dalam kursus Ekonomi.

Maklum balas daripada sampel kajian diperoleh melalui analisis soal selidik bagi konstruk masa pembelajaran pelajar bertujuan untuk membandingkan skor min pra dan pasca intervensi. Maklum balas daripada sampel kajian dilaporkan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Maklum Balas daripada Sampel Kajian ke atas Masa Pembelajaran Pelajar

No.	Kaedah Pembelajaran	TSRAV		KPK	
		60	60	60	60
	N	Min Pra	Min Pasca	Min Pra	Min Pasca
1.	Menggunakan masa singkat untuk memahami pengajaran.	2.62	2.73	2.67	2.68
2.	Menyiapkan tugas Ekonomi dalam masa singkat.	3.02	3.23	2.76	2.75
3.	Dapat menentukan masa pembelajaran Ekonomi.	3.05	3.37	2.98	3.00
4.	Menjawab soalan Ekonomi dengan pantas.	3.11	3.62	2.98	3.05
5.	Masa pembelajaran secara tutor sebaya digunakan dengan berbual kosong.	3.27	3.02	3.25	3.23
6.	Masa perbincangan bersama rakan dapat disingkatkan.	3.08	3.47	3.21	3.38

7.	Menggunakan masa yang lama untuk memahami pengajaran.	3.23	2.92	3.40	3.42
8.	Menggunakan masa yang banyak dalam perbincangan Ekonomi.	3.20	3.15	3.35	3.30

Berdasarkan Jadual 1, sampel TSRAV memperoleh skor min pasca tertinggi bagi item keempat iaitu pelajar dapat menjawab soalan Ekonomi dengan pantas (min = 3.62). Hal ini menunjukkan bahawa kaedah pembelajaran tutor sebaya dan rakaman audio-video dapat membantu pelajar memahami pengajaran pensyarah. Lantas itu, pelajar dapat menjawab soalan yang dikemukakan oleh pensyarah dengan pantas.

Manakala skor min pasca yang terendah adalah 2.73 yang dapat dilihat pada item pertama iaitu menggunakan masa singkat untuk memahami pengajaran pensyarah. Hal demikian berkemungkinan pelajar memerlukan masa untuk menonton rakaman audio-video berulang kali sehingga faham. Secara keseluruhannya, kesemua item positif menunjukkan peningkatan dalam skor min pasca berbanding skor min pra.

Seterusnya, analisis deskriptif ditentukan melalui skor min dan sisihan piawai dijalankan untuk meneliti sama ada terdapat perbezaan yang signifikan terhadap masa pembelajaran pelajar bagi kumpulan eksperimen TSRAV berbanding kumpulan kawalan KPK pra dan pasca intervensi dalam kursus Ekonomi. Analisis skor min dan sisihan piawai bagi masa pembelajaran pelajar pra dan pasca intervensi berdasarkan kaedah pembelajaran ditunjukkan dalam Jadual 2.

Jadual 2: Analisis Skor Min dan Sisihan Piawai bagi Masa Pembelajaran Pelajar Pra dan Pasca Intervensi Berdasarkan Kaedah Pembelajaran

Pemboleh Ubah	Kaedah Pembelajaran	N	Min	SP
Masa pembelajaran pelajar (pra intervensi)	TSRAV	60	2.97	.415
	KPK	60	2.92	.385
Masa pembelajaran pelajar (pasca intervensi)	TSRAV	60	3.19	.416
	KPK	60	2.88	.279

Jadual 2 melaporkan skor min dan sisihan piawai bagi masa pembelajaran pelajar pra dan pasca intervensi berdasarkan kaedah pembelajaran TSRAV dan KPK. Skor min yang diperoleh ke atas masa pembelajaran pelajar pra intervensi masing-masing sebanyak (TSRAV = 2.97 dan KPK = 2.92). Skor min masa pembelajaran pelajar masing-masing meningkat kepada 3.185 manakala skor min masa pembelajaran bagi kumpulan KPK telah menurun kepada 2.88 pasca intervensi. Analisis deskriptif ini menunjukkan skor min masa pembelajaran bagi sampel TSRAV telah meningkat sebanyak 0.21 daripada 2.97 kepada 3.18 manakala skor min masa pembelajaran sampel KPK telah menurun sebanyak 0.04 daripada 2.92 kepada 2.88.

Seterusnya, analisis inferensi melalui ujian-t dijalankan untuk menentukan sama ada terdapat perbezaan yang signifikan ke atas masa pembelajaran pelajar bagi kumpulan TSRAV berbanding KPK pra dan pasca intervensi dalam kursus Ekonomi. Hasil analisis ujian-t dilaporkan dalam Jadual 3.

Jadual 3: Analisis Ujian-t untuk menentukan Perbezaan ke atas Masa Pembelajaran Pelajar bagi Kumpulan TSRAV berbanding KPK Pra dan Pasca Intervensi dalam Kursus Ekonomi

Pemboleh ubah	Kaedah Pembelajaran	N	Nilai- t	Sig.
Masa pembelajaran pelajar (pra intervensi)	TSRAV	60	.400	.690
	KPK	60		
Masa pembelajaran pelajar (pasca intervensi)	TSRAV	60	4.498	.000*
	KPK	60		

Berdasarkan Jadual 3, hasil analisis ujian-t mendapati nilai signifikan $p = .000 < .05$ menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan ke atas masa pembelajaran pelajar bagi kumpulan TSRAV berbanding KPK pra dan pasca intervensi dalam kursus Ekonomi. Secara rumusan sintesisnya, kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah berupaya meningkatkan masa pembelajaran pelajar.

Impak Kualitatif Kaedah Pembelajaran TSRAV terhadap Masa Pembelajaran Pelajar

Hasil temu bual bersama seorang pensyarah dan empat orang subjek kumpulan TSRAV telah dianalisis untuk menjawab soalan kajian yang kedua. Kaedah Pembelajaran TSRAV ke atas masa pembelajaran dari perspektif pensyarah adalah seperti berikut.

Pensyarah hanya dapat berkongsi pemerhatian beliau ke atas masa pembelajaran pelajar di dalam kelas tutorial. Pelajar kumpulan TSRAV dapat menggunakan masa sepenuhnya di dalam kelas tutorial untuk sesi perbincangan dan membentangkan jawapan di dalam kelas. Seperti yang dijelaskan oleh pensyarah:

"Saya hanya dapat berkongsi pemerhatian saya di dalam kelas tentang masa pembelajaran pelajar. Mereka dapat menggunakan masa dengan baik dalam perbincangan dan pembentangan jawapan tutorial". [PS1]

Selanjutnya, pensyarah tersebut menjelaskan bahawa:

"Di luar kampus, mungkin mereka ada membuat bacaan tambahan dan sebagainya tetapi saya tidak pasti berapa lama masa pembelajaran mereka di luar kampus". [PS1]

Masa pembelajaran Ekonomi bukan sahaja berlangsung di dalam kelas tetapi di luar kampus seperti di hostel. Masa pembelajaran merangkumi masa belajar di dalam kelas, masa mengulang kaji pelajaran, masa mencari maklumat tambahan di perpustakaan dan secara atas talian (*online*). Oleh itu, hasil temu bual bersama pelajar kumpulan dapat mengukuhkan lagi dapatan kuantitatif bagi pemboleh ubah masa pembelajaran yang digunakan oleh mereka dalam pembelajaran kursus Ekonomi.

Selanjutnya, hasil temu bual bersama empat orang subjek kumpulan TSRAV (dua orang pelajar lelaki dan dua orang pelajar perempuan) dianalisis. Pelajar berpendapat bahawa kaedah pembelajaran TSRAV dapat meningkatkan masa pembelajaran khususnya masa mengulang kaji dan menyediakan jawapan untuk soalan tutorial kursus Ekonomi. Hal demikian, pelajar dapat menonton sub topik yang memerlukan pemahaman konsep dan teori ekonomi yang mendalam melalui rakaman audio-video yang dibekalkan oleh pensyarah mereka. Tambahan

pula, aktiviti pembelajaran ini dapat dilakukan bersama rakan sebaya; menonton video dan berbincang sesama rakan sebaya.

Subjek L1 mengulas kenyataan bahawa:

"Saya rasa seronok dapat belajar bersama rakan sebaya, pensyarah membekalkan rakaman video. Saya dapat faham Ekonomi dengan lebih cepat". [L1]

Subjek P1 pula menyatakan:

"Jimat banyak masa belajar. Dapat faham dengan lebih pantas dengan perbincangan tutor sebaya dan video yang dibekalkan oleh pensyarah". [P1]

Subjek L2 juga menerangkan bahawa dia:

"Dapat menonton video dan belajar bersama kawan. Boleh tanya kawan sekiranya saya tidak memahami topik tersebut. Saya rasa masa belajar saya dapat dikurangkan. Jimat banyak masa". [L2]

Seiringan itu, subjek P2 menambah lagi bahawa:

"Saya tidak perlu mencari maklumat tambahan dari internet, artikel...hanya menonton rakaman video. Selepas itu, saya berbincang topik dalam video itu bersama rakan dalam kumpulan". [P2]

Ternyata masa pembelajaran pelajar dapat disingkatkan. Pelajar dapat memahami pelajaran Ekonomi melalui tontonan rakaman audio-video pengajaran pensyarah dan dapat berbincang bersama rakan sebaya. Ini dapat memudahkan pemahaman pelajar. Tambahan pula, pemerhatian pensyarah di dalam kelas tutorial mendapati masa pembelajaran pelajar dapat digunakan sepenuhnya dengan efektif untuk aktiviti pembelajaran aktif yang melibatkan perbincangan dan pembentangan jawapan bersama rakan sekelas.

Perbincangan Dapatan Kajian

Analisis skor min yang diperoleh bagi masa pembelajaran pelajar pra intervensi masing-masing sebanyak (TSRAV = 2.973 dan KPK = 2.927). Skor min masa pembelajaran pelajar bagi kumpulan TSRAV telah meningkat kepada 3.185 manakala skor min KPK telah menurun kepada 2.883 pada pasca intervensi. Analisis deskriptif ini menunjukkan peningkatan skor min masa pembelajaran bagi sampel kumpulan TSRAV manakala skor min masa pembelajaran sampel kumpulan KPK telah menurun. Hal ini menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan ke atas masa pembelajaran pelajar bagi kumpulan TSRAV berbanding KPK pra dan pasca intervensi dalam kursus Ekonomi.

Dapatan kuantitatif ini juga dikukuhkan dengan dapatan kualitatif yang diperoleh hasil temu bual bersama seorang pensyarah yang terlibat dalam kajian, empat orang subjek kumpulan TSRAV. Pensyarah hanya dapat berkongsi pemerhatian beliau di dalam kelas tutorial. Beliau menyatakan masa pembelajaran Ekonomi bukan sahaja berlangsung di dalam kelas tetapi di luar kampus seperti di hostel. Masa pembelajaran merangkumi masa belajar di dalam kelas,

masa mengulang kaji pelajaran, masa mencari maklumat tambahan di perpustakaan dan atas talian (*online*). Sampel TSRAV dapat menggunakan masa sepenuhnya di dalam kelas tutorial untuk sesi perbincangan dan membentangkan jawapan di dalam kelas.

Hasil kualitatif merumuskan bahawa masa pembelajaran pelajar dapat disingkatkan dengan pengaplikasian kaedah pembelajaran baru TSRAV. Pelajar dapat memahami pelajaran Ekonomi melalui tontonan rakaman audio-video pengajaran pensyarah dan dapat berbincang bersama rakan sebaya. Pembelajaran pelajar di dalam kelas dapat digunakan sepenuhnya secara efektif untuk aktiviti pembelajaran aktif yang melibatkan perbincangan dan pembentangan jawapan bersama rakan sekelas.

Dapatan kajian lepas yang menyokong hasil kajian ini termasuk Phillips et al. (2016) mendapati masa yang digunakan ke atas tontonan kuliah secara atas talian berkurangan sebanyak 3 hingga 15 peratus berbanding masa yang diperuntukan untuk menonton tayangan dalam kuliah jurusan farmasi di Midwestern universiti di Amerika Syarikat. Dapatan kajian yang positif juga diperoleh dalam kajian eksperimen oleh Saleh (2011) bahawa bahan visual berkesan meningkatkan pembelajaran pelajar. Pelajar dapat menjawab soalan teori dalam masa yang singkat.

Namun begitu, dapatan-dapatan kajian ini bercanggah dengan dapatan kajian Zupancic dan Horz (2002). Hal demikian Zupancic dan Horz (2002) mendapati pelajar kursus komputer sains telah meluangkan banyak masa ke atas nota kuliah, menghadiri kuliah dan menghabiskan banyak masa ke atas tontonan rakaman kuliah. Seiringan itu, Helmke dan Tuyet (1999) juga merumuskan bahawa peruntukan masa sama ada lama atau singkat dalam pembelajaran sesuatu kursus atau mata pelajaran tidak dapat mengukur kejayaan yang diperoleh.

Hal demikian mungkin disebabkan faktor-faktor lain seperti tekanan, kesungguhan, motivasi dan kemampuan seseorang pelajar yang menjurus ke arah kejayaan tersebut. Malahan, terdapat pelbagai faktor lain yang berkemungkinan meningkatkan kuantiti masa pembelajaran seseorang pelajar (Gokce, 2012).

Dapatan kajian penyelidikan juga bercanggah dengan dapatan kajian Masui et al. (2014). Hal demikian, Masui et al. (2014) menyatakan bahawa masa pembelajaran bertindak sebagai penentu yang paling signifikan ke atas pencapaian akademik pelajar. Hal ini bermakna semakin lama masa pembelajaran seseorang pelajar ke atas sesuatu kursus atau mata pelajaran, maka pelajar tersebut lebih cenderung memperoleh prestasi akademik yang baik.

Secara keseluruhannya, kajian lepas yang berkaitan dengan masa pembelajaran pelajar menemui dapatan dan pandangan yang berbeza. Dapatan kajian ini membuktikan masa pembelajaran pelajar dapat disingkatkan melalui kaedah pembelajaran tutor sebaya berbantuan rakaman audio-video pengajaran pensyarah dalam kursus Ekonomi.

Kesimpulan

Secara kesimpulannya, kaedah pembelajaran TSRAV berupaya memberi perubahan yang lebih signifikan dalam pembelajaran Ekonomi. Hal demikian pelajar dapat memahami pengajaran pensyarah melalui tontonan rakaman audio-video, dapat berbincang sesama rakan sebaya dan bertanya kepada pensyarah sekiranya menemui jalan buntu dalam kursus Ekonomi. Oleh itu,

pendekatan pembelajaran aktif ini perlu dipraktikkan secara berterusan agar ianya dapat meningkatkan minat pelajar untuk belajar dan ke arah peningkatan kualiti pengajaran dan pembelajaran dalam dunia pendidikan seharian dengan perkembangan teknologi dalam arena pendidikan masa kini.

Rujukan

- Abdul Said, A, Mohd Yusof, A., Baharom, M., & Shukri, Z. (2011). Pengaruh pengetahuan pedagogi dan kandungan terhadap efikasi guru dalam pengajaran Ekonomi. *Journal MEDC, 10*, 1-12.
- Andrietti, V., & Velasco, C. (2015). Lecture attendance, study time, and academic performance: a panel data study. *The Journal of Economic Education, 46*(3), 239-259.
- Asari, S., Ma'rifah, U., & Arifani, Y. (2017). The use of cooperative round robin discussion model to improve students' holistic ability in TEFL class. *International Education Studies, 10*(2), 139-147.
- Bos, N., Groeneveld, C., Bruggen, J., & Brand-Gruwel, S. (2016). The use of recorded lectures in education and the impact on lecture attendance and exam performance. *British Journal of Educational Technology, 47*(5), 906-917.
- 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.
- Creswell. J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. (3rd ed.). SAGE Publications.
- DuPaul, G. J. (1998). Peer tutoring procedures in general education classrooms. In Canter, A. S., & Carroll, S. A. *Helping children at home and school: Handouts from your school psychologist. The National Association of School Psychologists.*
- Ee, M. S., Yeoh, W., Boo, Y. L., & Boulter, T. (2016). Examining the effect of time constraint on the online mastery learning approach towards improving postgraduate students' achievement. *Studies in Higher Education, 1*-17.
- 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.
- Fish, K., Mun, J., & A'Jontue, R. (2016). Do visual aids really matter? A comparison of student evaluations before and after embedding visuals into video lectures. *Journal of Educators Online, 13*(1), 194-217.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. W. (2012). *Educational research competencies for analysis and applications*. (10th ed.). Boston: Pearson Education.
- 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.
- Gokce, F. (2012). Opinions of teachers and parents about time spent by students at school, lesson hours, break times, holidays and school terms. *Educational Sciences: Theory and Practice, 12*(4), 2555-2560.
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper saddle River, New Jersey: Pearson Education International.
- Helmke, A., & Tuyet, V. T. A. (1999). Do Asian and Western students learn in different way? An empirical study on motivation, study time, and learning strategies of German and Vietnamese university students. *Asia Pacific Journal of Education, 19*(2), 30-44.

- Khoo, Y. Y. (2012). Using mnemonic to facilitate learning of Economics. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(1), 604-614.
- Khoo, Y. Y. (2015). Collaborative problem solving promotes students' interest. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 16(1), 158 – 167.
- Lai, C. H., Yang, J. C., Chen, F. C., Ho, C. W., & Chan, T. W. (2007). Affordances of mobile technologies for experiential learning: The interplay of technology and pedagogical practices. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23(4), 326-337.
- Masui, C., Broeckmans, J., Doumen, S., Groenen, A., & Molenberghs, G. (2014). Do diligent students perform better? Complex relations between student and course characteristics, study time, and academic performance in higher education. *Studies in Higher Education*, 39(4), 621-643.
- Mayer, R. E. (2001). Learning with computers in small groups: Cognitive and affective outcome. *Journal of Educational Computing Research*, 7 (2), 233-243.
- Muslim, J., & Kong, S. S. (2010). *Pembangunan web portal berasaskan MOODLE yang bertajuk various forms of energy untuk mata pelajaran Sains tingkatan satu*. (Unpublished academic exercise). Universiti Teknologi Malaysia, Johor, Malaysia, 1-9.
- Newman, J. (2000) Action research: A brief overview. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(1),1-5.
- Phillips, J. A., Schumacher, C., & Arif, S. (2016). Time spent, workload, and student and faculty perceptions in a blended learning environment. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 80(6), 1-9.
- Ramlee, I., & Seow, Y. P. (2013). *Keberkesanan pembelajaran aktif dalam pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Ekonomi Asas*. Universiti Pendidikan Sultan Idris, Perak.
- Romero, M., & Barberà, E. (2011). Quality of e-learners' time and learning performance beyond quantitative time-on-task. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(5), 125-137.
- Sabitha, M. (2005). *Kaedah penyelidikan sains sosial*. Selangor: Pearson Malaysia Sdn Bhd.
- Saleh, T. A. (2011). Testing the effectiveness of visual aids in chemical safety training. *Journal of Chemical Health and Safety*, 18(2), 3-8.
- Schmidt, H. G., Cohen-Schotanus, J., van der Molen, H. T., Splinter, T. A., Bulte, J., Holdrinet, R., & van Rossum, H. J. (2010). Learning more by being taught less: A “time-for-self-study” theory explaining curricular effects on graduation rate and study duration. *Higher Education*, 60(3), 287-300.
- Shidler, L. (2009). The impact of time spent coaching for teacher efficacy on student achievement. *Early Childhood Education Journal*, 36(5), 453-460.
- Shokouhi, M., & Shakouri, N. (2015). Revisiting Vygotsky's concept of zone of proximal development: towards a stage of proximity. *International Journal of English Literature and Culture*, 3(2), 60-63.
- Silva, E. (2007). *On the clock: Rethinking the way schools use time*. Washington, DC: Education Sector.
- Unit Perancang Ekonomi. (2015). *Rancangan Malaysia Kesebelas (RMK-11). (2016 – 2020)*. Jabatan Perdana Menteri, Putrajaya.
- Vajargah, K. F., & Saadattlab, A. (2014). A feasibility study of using ICT in Iranian secondary schools: The case of Tehran province. *The Turkish Online Journal of Education Technology*, 13(3), 1-11.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. The development of higher psychology processes. Cambridge: Harvard University Press.

- Warner, R. M., Kenny, D. A., & Stoto, M. (1979). A new round robin analysis of variance for social interaction data. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(10), 1742-1757.
- Ye, N., & Herron, S. S. (2012). A correlation between hours spent in the Math Computer lab and final exam scores among computer-based college Algebra students. *RHESL*, 26.
- Zupancic, B., & Horz, H. (2002). Lecture recording and its use in a traditional university course. In *ACM SIGCSE Bulletin* 34(3), 24-28.