

Implementasi Hybrid-Based Learning Method Pada Mata Kuliah Pengantar Akuntansi

Winwin Yadiati¹, Baktiar Djafar Sinaga²

Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Padjadjaran¹²
Jln. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Indonesia

Abstract. *This study aims to observe the learning process, especially in the field of accounting to make an innovation in the teaching-learning process. This innovation is expected to improve the technical abilities and breadth of thinking of students in understanding material in class. The development of digital technology and the shifting habits of millennial generation are very interesting things to explore. Data obtained from research in 2011 by Ericsson said that millennials spend 3-4 hours a day just watching videos so they are referred to as native streaming. More specifically, in previous research related to the use of substitute media for teaching said that the use of video as an alternative method of teaching can improve abilities, knowledge, increase inspiration and have a good level of flexibility. Cognitive Load Theory is the main theory used by researchers in this study using the true experiment method. Researchers have the freedom to control the relevant variables. The researcher also conducted an independent t-test to test the hypothesis. The results of this study indicate a significant effect of the application of Video-Based Learning on the level of student understanding. Teaching for introductory accounting courses should combine the two learning methods namely traditional methods and Hybrid-Based Learning (a combination of traditional methods and Video-Based Learning).*

Keywords: *Video Base Learning Hybrid-Based Learning, Introduction to Accounting, Teaching Methods, Student Understanding*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati proses pembelajaran khususnya di bidang ilmu akuntansi untuk melakukan suatu inovasi dalam proses belajar-mengajarnya. Inovasi ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan teknis dan keluasan berpikir mahasiswa dalam memahami materi di kelas. Perkembangan teknologi yang serba digital dan pergeseran kebiasaan generasi milenial menjadi hal yang sangat menarik untuk dieksplorasi. Data yang didapat dari penelitian pada tahun 2011 oleh lembaga Ericsson mengatakan bahwa generasi milenial menghabiskan 3-4 jam sehari hanya untuk menonton video sehingga mereka disebut sebagai streaming native. Lebih spesifik lagi, dalam penelitian sebelumnya terkait dengan penggunaan media pengganti untuk pengajaran mengatakan bahwa penggunaan video sebagai salah satu alternatif metode pengajaran dapat meningkatkan kemampuan, pengetahuan, meningkatkan inspirasi dan mempunyai tingkat fleksibilitas yang baik. Cognitive Load Theory menjadi teori utama yang digunakan peneliti dalam penelitian ini dengan menggunakan metode *true eksperiment*. Peneliti memiliki kebebasan dalam mengontrol variabel yang relevan. Peneliti juga melakukan independent t-test untuk menguji hipotesisnya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan pengaruh signifikan penerapan *Video-Based Learning* terhadap tingkat pemahaman mahasiswa. Pengajaran untuk mata kuliah pengantar akuntansi sebaiknya memadukan kedua metode belajar yaitu metode tradisional dan *Hybrid-Based Learning* (perpaduan metode tradisional dan *Video-Based Learning*)

Kata Kunci: *Video Base Learning Hybrid-Based Learning* , Pengantar Akuntansi , Metode Pengajaran, Pemahaman Mahasiswa

Corresponding Author. yadiati@gmail.com

How to Cite This Article. Winwin Yadiati & Baktiar Djafar Sinaga. (2020). Implementasi Hybrid-Based Learning Method Pada Mata Kuliah Pengantar Akuntansi. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*, 12 (1), 94-108.

History of Article. Received: Januari 2020, Revision: Juni 2020, Published: Juni 2020

Online ISSN: 2541-0342. Print ISSN: 2086-2563. DOI : <https://doi.org/10.17509/jaset.v12i1.25888>

Copyright©2020. Jurnal ASET (Akuntansi Riset) Program Studi Akuntansi FPEB UPI

PENDAHULUAN

Sepuluh tren perilaku yang muncul di dalam generasi millennial berdasarkan

wawancara yang dilakukan terhadap empat ribu responden dari 24 negara berbeda. Hal yang paling mengejutkan adalah laporan yang

menyatakan bahwa generasi millennial telah menjadi *streaming native*. Pada 2011, jumlah remaja yang melakukan *streaming* di Youtube hanya berkisar tujuh persen saja dan mereka menghabiskan waktu mereka sekitar tiga jam per harinya. Angka-angka tersebut semakin tak terbendung dan mengalami peningkatan yang signifikan. Berselang empat tahun, jumlah *streamer* remaja meloncat menjadi dua puluh persen. Tidak hanya sampai disitu, bahkan remaja rela menghabiskan tiga sampai empat kali lipat dari waktu biasanya untuk menonton Youtube (Ericsson, 2014).

Dalam proses belajar mengajar, media pembelajaran menjadi salah satu alat bantu mengajar. Hasil penelitian mengatakan bahwa seseorang akan mendapatkan pengetahuan sekitar 11% dari pengalaman pendengaran, 83% pengalaman penglihatan. Daya ingat seseorang akan meningkat 20% dari pengalaman mendengar dan 50% dari pengalaman yang dilihat (visual). Hal ini menunjukkan bahwa efek visual dapat menunjang dan menarik perhatian dari otak manusia.

Mahasiswa yang menggunakan video cenderung mengerjakan soal lebih efektif (Dunlosky, Rawson, Marsh, Nathan, & Willingham, 2013). Efek visual menjadi faktor pembeda dimana otak manusia akan lebih mudah menangkap hal-hal yang menarik. Sistem kerja otak akan menggunakan memori/ingatan yang lebih sedikit jika mengandalkan visual sebagai metode belajarnya dibanding dengan bentuk tekstual (Baddeley, 2010). Hal ini akan menghindarkan mahasiswa dari perasaan bosan saat proses belajar karena memori otak yang mereka gunakan sudah terlalu banyak untuk menampung informasi yang terlalu menumpuk dan kebingungan untuk memilah informasi penting yang merupakan bagian vital dari materi tersebut.

Masalah lain yang muncul dalam proses belajar metode tradisional adalah kehadiran dosen atau mahasiswa. Ada saat dimana proses belajar tidak bisa dilaksanakan karena adanya peristiwa yang diluar kendali dosen dan mahasiswa. Hal ini dapat diatasi dengan mengadakan kelas pengganti. Tapi, kelas

pengganti pun dihadapkan dengan berbagai pertimbangan seperti lokasi (ruang kelas) yang dapat digunakan dan waktu pelaksanaannya. Literatur lain melihat bahwa e-learning dapat menjadi alternatif yang menjanjikan untuk pembelajaran di kelas tradisional. Mahasiswa dapat memutar video pembelajaran yang disediakan oleh dosen kapanpun dan dimanapun (Zhang, Zhou, Briggs, & Nunamaker, 2006).

Pada abad ke-21 ini mahasiswa dituntut untuk lebih mengembangkan ilmu dan kompetensinya agar bisa bertahan dan berjuang di dunia yang tidak pasti (HEA, 2006) (Misra, 2012). Mata kuliah pengantar akuntansi objek yang diteliti dalam penelitian ini.. Mata kuliah pengantar akuntansi dianggap sebagai entry point dan utama bagi mahasiswa untuk bisa memahami mata kuliah –mata kuliah akuntansi lainnya di semester berikutnya. Tidak sedikit mahasiswa yang justru gagal pada mata kuliah pengantar meskipun telah diajarkan pada saat SMA (Sargent, Faye Borthick, & Lederberg, 2011).

Penelitian terdahulu menemukan bahwa merupakan salah satu cara paling efektif diterapkan pada peserta didik pemula untuk menggunakan video sebagai media pengenalan pelajaran pengantar dan materi yang kompleks sekalipun. Selain itu pelajar yang nilainya rendah sangat mungkin dapat ditingkatkan prestasinya pada seluruh topik tanpa harus mengorbankan mahasiswa lain dengan mengulang-ulang materi yang sama karena mahasiswa lain dapat melanjutkan pada video topik selanjutnya (Berk, 2009).

Penggunaan metode belajar dengan video terbukti mampu meningkatkan literasi mahasiswa. Hal ini dianggap mahasiswa akan lebih cepat mengingat dan paham atas materi-materi yang cukup sulit dan penting. Selain itu, teknologi ini akan mengubah cara pandang mahasiswa akan profesi akuntansi yang saat ini masih memandangnya sebatas pembukuan dan perhitungan saja (Mayberry et al., 2012) (Zarei, Kargar, & Bazayr, 2014).

Dengan peningkatan literasi ini maka suatu universitas akan meningkatkan daya saingnya dengan universitas lain. Kompetensi dibutuhkan untuk memacu civitas akademika

dalam menciptakan banyak inovasi, prestasi, dan sumber daya (lulusan) yang berkualitas tinggi. Sudah sangat banyak laporan dan pandangan yang menganggap bahwa teknologi ini akan berdampak sangat positif terhadap daya kompetitif perguruan tinggi (Edmunds, Thorpe, & Conole, 2012).

Menulis tentang disiplin ilmu akuntansi secara khusus, Arquero, Albrecht, & Sack, 2001 menjelaskan bahwa teknologi akan mengubah aliran informasi secara menyeluruh tanpa melihat kesiapan dari tiap perguruan tinggi. Tapi, masih banyak civitas akademika yang belum mampu menangkap visi dari perkembangan ini secara utuh (Hodgson, 2005).

Kebutuhan untuk memanfaatkan teknologi digital dalam pendidikan akuntansi didukung oleh fakta bahwa lulusan yang muncul dari sekolah bisnis di abad ke-21 memasuki tempat kerja yang kaya teknologi. Pengusaha dilaporkan menuntut agar lulusan memiliki keterampilan literasi digital untuk membekali mereka agar beroperasi dengan sukses di tempat kerja (Leong & Kavanagh, 2013).

Dari latar belakang dan fenomena yang telah dijelaskan diatas, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul : **“Implementasi Hybrid-Based Learning Terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa Mata Kuliah Pengantar Akuntansi .**

LANDASAN TEORI

Video-Based Learning Object

Objek atau potongan konten pembelajaran yang berfokus pada tujuan pembelajaran tertentu yang digunakan dalam pendidikan dalam bentuk media tertentu, bisa berupa gambar, animasi singkat, simulasi sederhana, video, rekaman suara (Quimet & Rusczek, 2014). Dalam hal ini *Hybrid-Based Learning* adalah sebuah media dalam bentuk video yang berfokus pada objek pembelajaran tertentu.

Objek yang dimasukkan ke dalam medianya dapat dipilih oleh pembuat video secara pribadi yang akan memungkinkan peneliti untuk mendapatkan kontrol penuh atas konten apa dan bagaimana

penyampaiannya dalam media tersebut.. Dalam *Hybrid-Based Learning*, terdapat dua komponen dasar, komponen pertama adalah konsep atau informasi spesifik yang ingin disampaikan, yang kedua adalah bagaimana konsep itu diterapkan (Quimet & Rusczek, 2014).

Ada beberapa alasan yang tepat untuk mengembangkan konten video milik kita sendiri. Alasan pertama dan yang paling penting adalah kebutuhan akan sebuah produk yang mempunyai topik spesifik, yang mengilustrasikan prosedur dan aturan lokal. Alasan lain adalah, memproduksi konten secara pribadi memberikan kontrol kreatif secara menyeluruh, yang menghasilkan sebuah *Hybrid-Based Learning* yang inovatif (Quimet & Rusczek, 2014).

Effective Educational Video

Menurut Watty et al., 2015, multimedia merupakan perpaduan dari suara, gambar, dan teks. Tapi, Turban, King, Lee, Warkentin, & Viehland, (2002), berpendapat bahwa multimedia juga bisa hanya dengan mengombinasikan dua media berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik atau gambar. Multimedia juga merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang memadukan teks, grafik, animasi, audio, dan gambar video.

Penelitian-penelitian terdahulu telah mengindikasikan bahwa video pembelajaran mampu menjadi alat pendidikan yang sangat efektif (Hsin & Cigas, 2013; Lloyd & Robertson, 2012; Rackaway, 2012). Video yang efektif dirancang dan diimplementasikan dengan menyeimbangkan tiga elemen: beban kognitif, keterlibatan mahasiswa, dan pembelajaran aktif (Brame, 2015). Teori Beban Kognitif oleh Sweller (1988, 1989, 1994) mengasumsikan memori kerja (*working memory*) manusia yang terbatas dan memori jangka panjang (*long term memory*) yang tidak terbatas. Mccauley (2000) melaporkan bahwa informasi dapat disediakan dengan sederhana oleh multimedia kepada pelajar, kendali informasi juga diberikan kepada pemakai oleh multimedia yang interaktif sehingga dapat dipastikan keikutsertaan

mereka dalam berimplementasi dan menerima umpan balik (Arkün & Akkoyunlu, 2008).

Memori kerja pelajar adalah di mana pola pemikiran dapat diatur ke dalam kategori informasi yang disebut skema. Pelajar menyimpan skema ini ke dalam memori jangka panjang dan menggunakan skema ini saat dibutuhkan. Karena memori yang bekerja terbatas, pelajar harus selektif tentang informasi apa yang menjadi fokus (beban kognitif). Sekitar tujuh item dapat diproses dalam memori kerja. Setelah pelajar mengatur pola-pola individual ini ke dalam skema, pelajar dapat mengingat pola-pola ini dari ingatan jangka panjang sebagai satu item. Konstruksi skema untuk mengelola muatan kognitif memiliki implikasi penting untuk membuat video pendidikan. Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia, yang dibangun di atas Teori Beban Kognitif, memperkenalkan konsep pemrosesan kognitif. Individu menggunakan dua saluran untuk memperoleh dan memproses informasi: saluran visual / gambar dan saluran pemrosesan auditori / verbal (Mayer & Moreno, 2003).

Terakhir, kegunaan dari video dapat dimaksimalkan dengan mencocokkan kesesuaian pengandaian dengan konten. Penggunaan audio dan visual untuk penyampaian informasi baru dapat meningkatkan *cognitive load* dari pembelajaran dengan mencocokkan beberapa tipe informasi dengan hal yang paling tepat, instruktur (Brame, 2015).

Manfaat Penggunaan Video dalam Pembelajaran

Sudah banyak penelitian terdahulu mengenai manfaat dari implementasi tools pembelajaran dalam bentuk video untuk mendorong pemahaman dan kemampuan objek yang diteliti mengenai suatu hal. Penelitian pernah dilakukan kepada mahasiswa kesehatan, untuk mengetahui dampak dari menggunakan sumber pembelajaran video untuk meningkatkan kemampuan klinis mahasiswa kesehatan, dan hasilnya adalah selain karena meningkatkan kemampuan dan pengetahuan, video lebih sering dipilih mahasiswa karena

fleksibilitasnya (Coyne et al., 2018). Salah satu bentuknya adalah mahasiswa yang absen pada saat pembelajaran tatap muka secara langsung dikelas bisa mengulang materi kembali kapanpun dan dimanapun dan bisa meningkatkan nilai mata kuliah mereka setelah melihat video tersebut (Williams, Birch, & Hancock, 2012).

Penelitian lain juga dilakukan kepada mahasiswa Ilmu Komputer, dalam penelitian tersebut peneliti menganggap bahwa mahasiswa ilmu komputer kesulitan untuk mempelajari kemampuan coding, untuk itu dibuat sebuah video untuk membantu mereka mempelajari topik tersebut, dan hasilnya adalah kemampuan programming mahasiswa meningkat dengan pesat dengan adanya implementasi video tersebut (Maramis, Palilingan, & Modeong, 2018).

Penggunaan video juga memberikan inspirasi mahasiswa untuk menghubungkan antara teori yang mereka pelajari dengan teknis yang harus mereka lakukan. Sebuah penelitian dilakukan kepada mahasiswa dalam jurusan perencanaan atau perancangan, sekelompok mahasiswa diberikan sebuah video dan hasilnya bahwa video adalah tool yang dapat secara efektif meningkatkan kemampuan mahasiswa (Grodach, 2018).

Berdasarkan hasil-hasil dari penelitian dahulu yang sudah dijabarkan diatas, maka bisa diambil kesimpulan bahwa sebuah tools tambahan dalam pembelajaran, dalam hal ini video, dapat meningkatkan kemampuan, pengetahuan, meningkatkan inspirasi mahasiswa atas apa yang dipelajari, dan mempunyai tingkat fleksibilitas penggunaan yang baik.

Cognitive load theory

Penelitian-penelitian dimana tujuan utamanya adalah untuk mendesain bahan yang bisa dimengerti untuk pembelajaran dan instruksi (Paas, Renkl, & Sweller, 2003) telah didasarkan pada *Cognitive Load Theory* yang dimiliki oleh Sweller, (1994). *Cognitive Load Theory* juga menjadi pondasi teori yang populer untuk riset mengenai *video based learning* (Browne & Parsons, 2012).

Dasar dari *Cognitive Load Theory* adalah kapasitas dari *working memory* kita adalah terbatas, yang mana menghalangi kemampuan kita untuk mengolah materi yang kompleks. Apabila permintaan yang dibebankan oleh informasi yang datang melebihi kapasitas pemrosesan kognitif, akan menyebabkan kondisi *cognitive overload* muncul, dan hal tersebut menjadi sebab adanya gangguan dalam pemahaman (van Gog, Paas, & Sweller, 2010). Untuk menghindari gangguan tersebut, seseorang harus secara berhati-hati memilih informasi apa yang akan dimasukkan kedalam materi pembelajaran, dengan tujuan untuk dengan hati-hati mengelola sumber dari kompleksitas kognitif yang ada dalam materi (Hvalshagen, Samuel, & Lukyanenko, 2017).

Ada tiga sumber dari kompleksitas kognitif dalam suatu materi: *intrinsic*, *extraneous*, dan *germane*. *Intrinsic complexity* adalah karakteristik yang melekat kepada materi pelajaran, contohnya adalah sebuah rumus matematika. *Extraneous* dan *germane complexity* berakar dari informasi tambahan yang kita pilih untuk dimasukkan kedalam materi pembelajaran. Contoh dari informasi tambahan adalah definisi, contoh, ilustrasi, dll. Jika materi tambahan membantu seseorang untuk memahami pelajaran dengan lebih baik, itu disebut *germane*. Tetapi, jika informasi tambahan tidak relevan, membingungkan, tumpang tindih, dll itu disebut *extraneous* (Hvalshagen et al., 2017).

Cognitive load, apapun sumbernya, adalah hasil dari: total cognitive load adalah penjumlahan dari loads yang dibebankan oleh sumber informasi *intrinsic*, *germane*, dan *extraneous* (Sweller, 2006). Fokus dari penelitian ini adalah mengatur jumlah dan tipe dari informasi *germane* dalam materi. Menambahkan konten *germane* kedalam materi informasi akan meningkatkan keseluruhan *cognitive load* karena materi tersebut butuh untuk di proses. Peningkatan dalam *cognitive load* seharusnya mempunyai dampak keseluruhan positif terhadap pemahaman sepanjang seseorang itu memiliki kapasitas kognitif yang cukup, dia menerapkan kapasitas ini untuk

memprosesnya, dan materi benar benar berhubungan dengan pemahaman (Hvalshagen et al., 2017).

Cognitive Theory of Multimedia Learning

Memori manusia dibedakan menjadi *sensory*, *working*, dan *long-term systems* dalam *cognitive theory of multimedia learning*. Memori *sensory* memilih dan menyimpan informasi visual dan verbal yang relevan yang diterima via penglihatan dan pendengaran. *Working memory* adalah unit pemrosesan sentral untuk memproses informasi yang datang dan mengintegrasikannya dengan pengetahuan sebelumnya yang telah tersimpan dalam memori long-term sebagai satu item. Memori *long-term* menyimpan informasi ini kedalam bentuk skema, atau struktur mental untuk menyusun sebuah pengetahuan dan menggunakannya saat dibutuhkan. Model *Working Memory* dari Baddeley menggambarkan bahwa *working memory* mempunyai kapasitas terbatas (Herring & Rights, 2008) hanya bisa memproses sekitar 4-7 hal dalam satu waktu (Cowan, 2001; Mayer & Moreno, 2003). Oleh karena itu mahasiswa akan lebih selektif dalam memilih informasi yang menurutnya menjadi inti dari suatu materi.

Working memory juga diasumsikan mempunyai sub unit untuk memproses informasi dengan tipe berbeda: visuospatial sketchpad untuk memproses input visual, dan phonological loop – informasi berbentuk suara. Dalam konteks pembelajaran menggunakan video, video dengan suara masuk kedalam informasi berbentuk suara yang di proses oleh phonological loop, dan gambar serta teks yang terdapat di video yang ditampilkan masuk dalam bentuk informasi visual yang diproses dengan menggunakan visuospatial sketchpad. (Wang, Antonenko, & Fieldman, 2017). Oleh karena itu, konstruksi skema dalam *cognitive load theory* memiliki implikasi penting dalam proses pembuatan video pendidikan (Mayer & Moreno, 2003).

METODE PENELITIAN

Metode eksperimen digunakan peneliti untuk meneliti fenomena dengan memanipulasi situasi dengan kumpulan prosedur dan pada akhirnya menginterpretasi hasilnya.

Desain Eksperimen

Penelitian ini menggunakan pendekatan *true-experiment* atau eksperimen untuk menguji hipotesis. Dari berbagai jenis eksperimen, eksperimen murni menjadi tipe yang paling komplis dimana peneliti memiliki kendali terhadap semua variabel yang relevan. Variabel-variabel ekstrani (*extraneous variables*) dikontrol dengan cara subjek diacak pada saat proses lokasi subjek kedalam kondisi eksperimen. Jika benar dalam proses melakukannya, hasil pengacakan itu akan memberikan probabilitas yang tinggi atas kesetaraan antar grup subjek..

Peneliti menggunakan pola 2 x 1 pada desain antar objek dengan faktor yaitu media pembelajaran dengan video dan pengajaran biasa tanpa menggunakan video. Desain antar subjek akan membandingkan efek dari perbedaan perlakuan terhadap subjek yang berbeda (Nahartyo & Utami, 2016).

Tabel 1 Desain Antar Subjek

Metode Pengajaran	
Dengan Video (Vi)	Pengajaran Tradisional (Tr)
Group 1	Group 2

(Sumber: Desain Penelitian)

Tabel diatas mengilustrasikan bahwa eksperimen akan mempunyai 2 kelompok eksperimen. Model diatas menggunakan notasi R, X, Vi dan Tr. Ini dapat diartikan penugasan kepada kelompok akan di randomisasi (R) kemudian akan dilakukan purwauji (O) dan akan mendapat *treatment* (X) melalui faktor yaitu metode pengajaran dengan sub faktor penggunaan: (a) *Video-Based Learning Object* (Vi); dan (b) Pengajaran Tradisional (Tr).

Penugasan kepada kelompok akan di randomisasi dan partisipan akan melakukan

pengerjaan soal *Pengantar Akuntansi* dan hasilnya akan secara langsung di observasi.

Populasi dan Sampel Penelitian

Partisipan (sampel) merupakan mahasiswa fakultas ekonomi dan bisnis diluar jurusan Akuntansi yang sedang mengambil mata kuliah pengantar akuntansi dengan jumlah 40 orang. Tiap kelompok akan berisi 20 orang.

Mahasiswa fakultas ekonomi dan bisnis yang sedang mengambil mata kuliah *Pengantar Akuntansi* dan/atau telah mempelajari mata kuliah Pengantar Akuntansi tapi tidak lulus menjadi target populasi pada penelitian ini. Mahasiswa yang tidak memenuhi kedua kriteria diatas tidak bisa dimasukkan kedalam sampel. Adapun mahasiswa yang masuk ke dalam kriteria sampel adalah mahasiswa dari jurusan non akuntansi yang berasal dari jurusan Ilmu Pengetahuan Alam pada saat di Sekolah Menengah Atas. Grup *non-response* dari sampel adalah mahasiswa yang tidak bisa dihubungi atau menolak untuk melakukan eksperimen.

Manipulation Check

Penggunaan *manipulation check* adalah untuk mengukur sejauh mana variabel dependen benar - benar memberikan pengaruh pada partisipan. Hal ini dapat dilihat dari pengaruh penerapan manipulasi secara langsung pada tingkat pemahaman dan interpretasi partisipan terhadap materi terkait. (Gravetter, 2012).

Prosedur Eksperimen

Tahap-tahap penelitian adalah sebagai berikut, partisipan akan dibagi menjadi 2 grup, dimana grup 1 akan diberikan treatment berupa pengajaran konvensional, sedangkan grup 2 akan diberikan treatment dalam bentuk video. Partisipan mengisi survey demografi. Mereka akan ditanyakan mengenai nama, umur, dan jenis kelamin mereka. Partisipan menerima soal *pre-quiz* yang disertai dengan *Manipulation Check*. Partisipan mengerjakan *Manipulation Check* terlebih dahulu, kemudian mengerjakan soal *pre-quiz* yang

telah disediakan, diberikan waktu mulai pengerjaan yang sama. Kemudian hasil jawaban tersebut dikumpulkan. Partisipan mengerjakan *Manipulation Check* terlebih dahulu, baru kemudian mengerjakan soal *post-test* yang telah diberikan. Diberikan waktu mulai pengerjaan yang sama, kemudian hasilnya dikumpulkan.

G1	=	R	O1	X	Vi
			O2		
G2	=	R	O1	X	Tr
			O2		

Seluruh partisipan mempunyai batas waktu 40 menit untuk menyelesaikan semua tugas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada permulaan, penelitian ini mengadakan survey demografi kepada partisipan untuk mengetahui nama, jenis kelamin, dan umur. Partisipan dari penelitian bervariasi dalam umur antara 19 – 22 tahun.

Uji Normalitas

Uji Shapiro-Wilk digunakan untuk menentukan normalitas data. Kriteria dari uji ini adalah: Sig. > 0.05 maka dikatakan data berdistribusi normal.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Instrumen Post-Test

Latar Belakang Pendidikan	Test	Test	Dengan Video		Tradisional	
			Sig.	Keterangan	Sig.	Keterangan
IPS	Test 1	Pre-Test	0,120	Normal	0,299	Normal
		Post-Test	0,123	Normal	0,099	Normal
	Test 2	Pre-Test	0,119	Normal	0,157	Normal
		Post-Test	0,243	Normal	0,056	Normal
IPA	Test 1	Pre-Test	0,399	Normal	0,163	Normal
		Post-Test	0,100	Normal	0,332	Normal
	Test 2	Pre-Test	0,635	Normal	0,401	Normal
		Post-Test	0,854	Normal	0,790	Normal

Dari hasil yang tersaji pada tabel di atas, diketahui bahwa seluruh kelompok data memiliki distribusi data yang normal.

Uji Homogenitas

Penelitian ini menggunakan Uji *Levene* untuk menilai homogenitas data. Kriteria uji yang dilakukan adalah sebagai berikut: Signifikansi (Sig) > 0.05 maka data tersebut homogen. Signifikansi (Sig) < 0.05 maka data tersebut tidak homogen.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Independent Samples Test dan Uji Homogen

Test		Sig. Value	Critical Value	Conclusion
Levene Test	Rata-Rata Post Test Latar Belakang IPA	0.085	0.05	Homogen
	Rata-Rata Post Test Latar Belakang IPS	0.768	0.05	Homogen

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai Sig. lebih besar dari 0.05, maka bisa

dikatakan bahwa data eksperimen diatas adalah homogen.

Model I (Metode Video)

Tabel 5 Latar Belakang IPS

Paired Samples Test

		Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1	Pre 1 - Post 1	-2,46154	1,72582	,33846	-7,273	25	,000
Pair 2	Pre 2 - Post 2	-3,00000	1,62481	,31865	-9,415	25	,000

Tabel 6 Latar Belakang IPA

Paired Samples Test

		Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1	Pre 1 - Post 1	-2,00000	1,41421	,47140	-4,243	8	,003
Pair 2	Pre 2 - Post 2	-3,33333	1,73205	,57735	-5,774	8	,000

Model II (Metode Tradisional)

Tabel 7 Latar Belakang IPS

Paired Samples Test

		Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1	Pre 1 - Post 1	-,30769	2,31118	,45326	-,679	25	,503
Pair 2	Pre 2 - Post 2	-,76923	2,47075	,48455	-1,588	25	,125

Tabel 8 Latar Belakang IPA

Paired Samples Test

		Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1	Pre 1 - Post 1	-,92308	1,93484	,53663	-1,720	12	,111
Pair 2	Pre 2 - Post 2	-,15385	1,72463	,47833	-,322	12	,753

Model III

Tabel 9 T-Test (Independen Sampel Test)

Group Statistics

	Metode	N	Mean	Std. Deviation
Rata-Rata Post Test Latar Belakang IPS	Dengan Video	26	7,4231	1,33186
	Tradisional	26	5,0769	1,59808

Tabel 10

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Rata-Rata Post Test Latar Belakang IPS	Equal variances assumed	,088	,768	5,751	50	,000	2,34615
	Equal variances not assumed			5,751	48,43	,000	2,34615

Tabel 11 T-Test (Independen Sampel Test)

Group Statistics

	Metode Pengajaran	N	Mean	Std. Deviation
Rata-Rata Post Test Latar Belakang IPA	Dengan Video	9	7,3333	1,93649
	Tradisional	13	5,6154	1,38675

Tabel 12

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Rata-Rata Post Test Latar Belakang IPA	Equal variances assumed	3,292	,085	2,432	20	,025	1,71795
	Equal variances not assumed			2,286	13,55	,039	1,71795

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan *independent t-test* terhadap dua kelompok mahasiswa selama dua minggu dengan materi pembelajaran setiap minggunya, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai dari partisipan yang telah diberi perlakuan pengajaran tradisional dan pengajaran dengan menggunakan metode *Hybrid-Based Learning*.

Hal ini sejalan dengan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Felder, 1993) yang mengatakan bahwa penggunaan video dalam pembelajaran dapat mendukung tipe-tipe preferensi mahasiswa yang berbeda dalam belajar, baik dalam aspek visual maupun dalam aspek audio, sesuai dengan unit-unit yang ada dalam *working memory* manusia sehingga mahasiswa walaupun berbeda cara belajarnya dapat tetap mengerti dengan informasi yang disampaikan dalam video.

Hal ini juga membuktikan bahwa video dapat meningkatkan informasi yang dapat diterima oleh individu sehingga tidak terjadi *Cognitive Overload* pada mahasiswa yang mendengar dan melihat pengajaran menggunakan *Hybrid-Based Learning* sehingga bisa diartikan bahwa di dalam video terkait berisi lebih banyak informasi *germane* dibanding dengan informasi *extraneous*.

Tetapi, dalam praktik di lapangan penggunaan video dalam proses pembelajaran tidak bisa meninggalkan peran seorang tenaga pengajar di dalam kelas, karena ada beberapa hal yang mungkin tidak digambarkan dalam video tersebut, dan partisipan memiliki kemungkinan untuk bertanya atas hal yang tidak digambarkan di dalam video tersebut, sehingga tenaga pengajar diharuskan memberikan penjelasan tambahan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Sehingga penggunaan video ini efektif digunakan

dengan tidak menghilangkan faktor kebutuhan akan tenaga pengajar yang mendampingi di dalam kelas. *Hybrid-Based Learning* akan bertindak sebagai komplementer dalam pembelajaran dikelas.

Hasil yang didapatkan partisipan ini dibenarkan oleh *Cognitive Load Theory* yang menjelaskan tentang *memory load* dan bagaimana materi pengajaran disampaikan. Terdapat tiga faktor yang menjelaskan mengenai *Cognitive Load* (Kirschner, 2002): (a) *Mental Load*, bagian dari *Cognitive Load* yang dibebankan pada tuntutan tugas dan lingkungan. (b) *Mental Effort* menunjukkan kapasitas kognitif aktual yang dialokasikan untuk tugas. Performa dari subjek adalah refleksi dari *Mental Load*.

Sehingga, hasil ini membuktikan bahwa *Hybrid-Based Learning* dapat membantu meningkatkan kemampuan dalam memahami materi Pengantar Akuntansi dengan meminimalisasi *extraneous cognitive load* dan memaksimalkan *germane cognitive load*, sehingga bisa dikatakan bahwa partisipan menjadi lebih fokus dalam suatu persoalan dan dapat meningkatkan *memory* yang tertanam pada saat *input* informasi yang menyebabkan peningkatan hasil *output* yang didapat dari pembelajaran tersebut (Salimi & Dadashpour, 2012).

KESIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan sebelumnya, peneliti menarik kesimpulan bahwa, terdapat perbedaan tingkat pemahaman yang signifikan antara kelompok mahasiswa dengan pengajaran menggunakan *Hybrid-Based Learning* dan mahasiswa dengan pengajaran tradisional pada mata kuliah pengantar akuntansi, dimana hasil belajar partisipan yang menggunakan metode *Hybrid-Based Learning* jauh lebih tinggi daripada hasil belajar dengan menggunakan metode pengajaran tradisional.

Keterbatasan Penelitian

Peneliti telah berusaha untuk melakukan penelitian sesuai dengan prosedur ilmiah yang telah ditetapkan sebelumnya, namun demikian

masih memiliki keterbatasan, yaitu: Konten video yang kurang interaktif menyebabkan suasana belajar menjadi sedikit membosankan dan monoton. Tidak adanya sebuah keharusan dalam mengerjakan eksperimen ini membuat beberapa partisipan yang sebagian besar mahasiswa terlihat tidak mengerjakan secara sungguh-sungguh. Konsentrasi mahasiswa pada kelompok mahasiswa *Hybrid-Learning Method* terganggu karena adanya pekerjaan rumah dari dosen yang belum diselesaikan. Munculnya persepsi dari kelompok mahasiswa dengan *Hybrid-Learning Method* bahwa setelah dilakukannya penelitian maka dosen akan menjelaskan ulang materi, sehingga mereka tidak bersungguh dalam melaksanakan penelitian. Kurangnya kontrol dari eksperimenter menjadi penyebab minimnya perhatian yang diberikan oleh kelompok mahasiswa dengan *Hybrid-Learning Method* dalam melaksanakan penelitian. Dikarenakan mata kuliah Pengantar Akuntansi bukanlah mata kuliah inti pada prodi di luar prodi Akuntansi, mahasiswa menjadi tidak bersungguh selama belajar di kelas. Terdapat faktor-faktor lain yang harus dipertimbangkan untuk menilai performa dari partisipan jika dilakukan terhadap mahasiswa seperti kontribusi atau keaktifan mahasiswa dalam bertanya.

Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, hasil penelitian, dan penjabaran kesimpulan, maka terdapat beberapa saran dan catatan sebagai berikut: Kepada peneliti selanjutnya, dapat dicoba tidak melakukan penelitian dalam dua minggu secara langsung (berurutan) untuk menghindari sampel menjadi jenuh. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan menambah jumlah kelompok partisipan dengan tingkat kesulitan soal yang berbeda-beda. Melakukan produksi video secara mandiri menjadi hal yang perlu dipertimbangkan oleh peneliti selanjutnya.

Peneliti dimasa depan diharapkan dapat lebih melibatkan dosen dalam memproduksi video agar konten yang disajikan akan lebih menarik dan padat nantinya. Pada situasi

pandemi Covid-19 saat ini, konten yang menarik dan kreatif menjadi faktor utama untuk dapat menarik perhatian mahasiswa agar mereka tidak jenuh selama dilakukannya penelitian. Penelitian selanjutnya juga dapat menerapkan penggunaan aplikasi seperti Zoom, Google Meet, Skype dan aplikasi lain sejenisnya untuk melakukan proses tanya jawab untuk mengantisipasi munculnya kasus serupa yang peneliti alami saat ini saat melakukan penelitian yaitu munculnya pandemi Covid-19 yang mengganggu proses penelitian.

Peneliti selanjutnya diharapkan mampu untuk beradaptasi secara cepat terhadap situasi yang berada di luar kendali peneliti jika sewaktu-waktu terjadi kejadian serupa yaitu munculnya pandemi Covid-19. Setelah melakukan eksperimen, partisipan diberikan sebuah kuesioner dengan tujuan mengetahui performa dari treatment yang diberikan kepada partisipan, apakah sudah dalam kualitas yang baik atau belum. Membuat sebuah surat izin pendukung pelaksanaan eksperimen atau alat dukung lain sejenis yang memiliki kekuatan mengikat kepada partisipan agar memiliki minat dengan sungguh-sungguh dalam melakukan eksperimen.

Melakukan penelitian kembali kepada mahasiswa prodi Akuntansi untuk mata kuliah lainnya yang mendukung peningkatan kemampuan teknikal mahasiswa.

Mempertimbangkan untuk memasukkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi partisipan pada saat pelaksanaan eksperimen dalam penelitian untuk dapat menilai performa partisipan dengan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

A. Kumar, P. Kumar, S. C. B. (2001). No Title. *Student Perceptions of Virtual Education: An Exploratory Study*, in: *Proceedings of the 2001 Information Resources Management Association International Conference*, 400–403.

Arkün, S., & Akkoyunlu, B. (2008). A Study on the development process of a multimedia learning environment according to the ADDIE model and

students' opinions of the multimedia learning environment. *Interactive Educational Multimedia*, 17(17), 1–19. Retrieved from <http://www.ub.edu/multimedia/iem/iejournal@greav.net>

Arquero, J., Albrecht, W., & Sack, R. (2001). *ACCOUNTING EDUCATION: CHARTING THE COURSE THROUGH A PERILOUS FUTURE*. *Accounting Education Series*, vol. 16. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/42781403>

Baddeley. (2010). Working memory_simplly psychology. *Current Biology*, 20(4), 136–140. <https://doi.org/10.1126/science.1736359>

Baloian, N. A., Pino, J. A., & Hoppe, H. U. (2005). *A teaching/learning approach to CSCL*. 10. <https://doi.org/10.1109/hicss.2000.926641>

Berk, R. (2009). Multimedia teaching with video clips: TV, movies, YouTube, and mtvU in the college classroom. *International Journal of Technology in Teaching & Learning*, 5(1). Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/228349436>

Blin, F., & Munro, M. (2008). Why hasn't technology disrupted academics' teaching practices? Understanding resistance to change through the lens of activity theory. *Computers and Education*, 50(2), 475–490. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.09.017>

Brame, C. J. (2015). Effective Educational Videos. *Vanderbilt University Center for Teaching*, pp. 1–8. Retrieved from <https://cft.vanderbilt.edu/guides-subpages/effective-educational-videos/>

Browne, G. J., & Parsons, J. (2012). More enduring questions in cognitive is research. *Journal of the Association of Information Systems*, 13(12), 1000–1011. <https://doi.org/10.17705/1jais.00318>

- Cowan, N. (2001). The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and Brain Sciences*, 24(1), 87–114. <https://doi.org/10.1017/S0140525X01003922>
- Coyne, E., Rands, H., Frommolt, V., Kain, V., Plugge, M., & Mitchell, M. (2018). Investigation of blended learning video resources to teach health students clinical skills: An integrative review. *Nurse Education Today*, Vol. 63, pp. 101–107. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.01.021>
- De Koning, B. B., Tabbers, H. K., Rikers, R. M. J. P., & Paas, F. (2009, June). Towards a Framework for Attention Cueing in Instructional Animations: Guidelines for Research and Design. *Educational Psychology Review*, Vol. 21, pp. 113–140. <https://doi.org/10.1007/s10648-009-9098-7>
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest, Supplement*, Vol. 14, pp. 4–58. <https://doi.org/10.1177/1529100612453266>
- Edmunds, R., Thorpe, M., & Conole, G. (2012). Student attitudes towards and use of ICT in course study, work and social activity: A technology acceptance model approach. *British Journal of Educational Technology*, 43(1), 71–84. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01142.x>
- Ericsson. (2014). 10 Hot Consumer Trends 2015. *Ericsson, EAB-14:069*(Rev B), 1–12. Retrieved from www.ericsson.com/consumerlab
- Felder, R. M. (1993). Reaching the Second Tier--Learning and Teaching Styles in College Science Education. *Journal of College Science Teaching*, 22(5), 286–290. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/239573605>
- Gravetter, F. J. (2012). *Forzano LAB. Research Methods for the Behavioral Sciences. 4th Edn. Belmont, CA: Wadsworth*, 78.
- Grodach, C. (2018). Video Learning in Community Planning. *Journal of Planning Education and Research*. <https://doi.org/10.1177/0739456X18789463>
- HEA. (2006). *Sustainable development in higher education: Current practice and future developments - A progress report for employers, unions and the professions*. Retrieved from www.materials.ac.uk
- Herring, S. R., & Rights, A. (2008). Working Memory Working Memory. *ReCALL*, 1–16. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0079742108604521>
- Hodgson, P. (2005). Perceived Departmental Support for Technology Integration. In *Higher Education in a Changing World: Proceedings HERDSA Conference, HERDSA, Sydney*, 200–207.
- Hsin, W.-J., & Cigas, J. (2013). Short videos improve student learning in online education. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 28(5), 253–259. Retrieved from <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2458622>
- Hvalshagen, M., Samuel, B. M., & Lukyanenko, R. (2017). *Conceptual Data Models and Narratives: A Tool to Help the Tool*. (August). Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/318926781>
- Ibrahim, M., Antonenko, P. D., Greenwood, C. M., & Wheeler, D. (2012). Effects of segmenting, signalling, and weeding on learning from educational video. *Learning, Media and*

- Technology*, 37(3), 220–235. <https://doi.org/10.1080/17439884.2011.585993>
- Jones, J. P., & Fields, K. T. (2001). The Role of Supplemental Instruction in the First Accounting Course. *Issues in Accounting Education*, 16(4), 531–547. <https://doi.org/10.2308/iace.2001.16.4.531>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, B. P. dan P. B. (2016). Hasil Pencarian - KBBI Daring. *Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia*. Retrieved from <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/PE-NDIDIKAN>
- Kirschner, P. A. (2002). Cognitive Load Theory: implication of cognitive load theory on the design of learning. *Learning and Instruction*, 1-10.
- Leong, R., & Kavanagh, M. (2013). A work-integrated learning (WIL) framework to develop graduate skills and attributes in an Australian university's accounting program. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 14(1), 1–14.
- Lloyd, S. A., & Robertson, C. L. (2012, January 28). Screencast Tutorials Enhance Student Learning of Statistics. *Teaching of Psychology*, Vol. 39, pp. 67–71. <https://doi.org/10.1177/0098628311430640>
- Maramis, G. D. P., Palilingan, V. R., & Modeong, M. (2018). Mobile Video Learning for Improving Programming Competency. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 384(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/384/1/012012>
- Mayberry, J., Hargis, J., Boles, L., Dugas, A., O'Neill, D., Rivera, A., & Meler, M. (2012). Exploring teaching and learning using an iTouch mobile device. *Active Learning in Higher Education*, 13(3), 203–217. <https://doi.org/10.1177/1469787412452984>
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43–52. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801_6
- Misra, M. (2012). Sustainability Education: Perspectives and Practice Across Higher Education. *International Journal of Environmental Studies*, 69(5), 838–840. <https://doi.org/10.1080/00207233.2011.641237>
- Morales, C., Cory, C., & Bozell, D. (2001). A comparative efficiency study between a live lecture and a Web based live-switched multi-camera streaming video distance. *Managing Information Technology in a Global Environment. 2001 Information Resources Management Association International Conference*, 63–66. Retrieved from <https://www.google.com/books?hl=en&lr=&id=7Cq7nDrm5cEC&oi=fnd&pg=PA63&dq=C.+Morales,+C.+Cory,+D.+Bozell,+A+comparative+efficiency+study+between+a+live+lecture+and+a+Web-based+live-switched+multicamera+streaming+video+distance+learning+instructional+unit,+>
- Nahartyo, E., & Utami, I. (2016). *Panduan Praktis Riset Eksperimen*.
- Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. (2003). Cognitive load theory and instructional design: Recent developments. *Educational Psychologist*, 38(1), 1–4. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801_1
- Phillips, D. C. (2014). Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research: Campbell and Stanley. In *Encyclopedia of Educational Theory and Philosophy*. <https://doi.org/10.4135/9781483346229.n137>
- Quimet, T. C., & Rusczyk, R. A. (2014). Video-Based Learning

- Objects : Creating & Using Videos to Enhance Your Safety Training. *Professional Safety*, (June), 36–41.
- Rackaway, C. (2012). Video Killed the Textbook Star?: Use of Multimedia Supplements to Enhance Student Learning. *Journal of Political Science Education*, 8(2), 189–200. <https://doi.org/10.1080/15512169.2012.667684>
- Rosdini, | Dini, Ritchi, H., & Rosdini, D. (2017). *Profesionalisme Akuntan Menuju Sustainable Business Practice*.
- Sargent, C. S., Faye Borthick, A., & Lederberg, A. R. (2011). Improving retention for principles of accounting students: Ultra-short online tutorials for motivating effort and improving performance. *Issues in Accounting Education*, 26(4), 657–679. <https://doi.org/10.2308/iace-50001>
- Sorensen, C., & Baylen, D. M. (1999). Interaction in Interactive Television Instruction: Perception versus Reality. *1999 Conference of the American Educational Research Association (AERA), Montreal, Canada*, (150).
- Sweller, J. (1988). Introduction. *Educational Psychology Review*, 12(3), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Sweller, J. (1989). Cognitive Technology: Some Procedures for Facilitating Learning and Problem Solving in Mathematics and Science. *Journal of Educational Psychology*, 81(4), 457–466. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.4.457>
- Sweller, J. (1994). Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. *Learning and Instruction*, 4(4), 295–312. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(94\)90003-5](https://doi.org/10.1016/0959-4752(94)90003-5)
- Sweller, J. (2006). The worked example effect and human cognition. *Learning and Instruction*, Vol. 16, pp. 165–169. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2006.02.005>
- Turban, E., King, D., Lee, J., Warkentin, M., & Viehland, D. (2002). Electronic commerce: A managerial perspective 2002. *Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall*, (2nd), 914. <https://doi.org/10.1097/SPV.00000000000000266>
- van Gog, T., Paas, F., & Sweller, J. (2010, December). Cognitive Load Theory: Advances in Research on Worked Examples, Animations, and Cognitive Load Measurement. *Educational Psychology Review*, Vol. 22, pp. 375–378. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9145-4>
- Wang, J., Antonenko, P., & Fieldman, E. (2017). Instructor Presence, Visual Attention, and Learning in Educational Video: Content Difficulty Matters. *Journal of Vision*, 17(10), 891. <https://doi.org/10.1167/17.10.891>
- Watty, K., Kavanagh, M., McGuigan, N., Leitch, S., Holt, D., Ngo, L., ... McCormick, T. (2015). *Realising the potential: Assessing professional learning through the integration of ePortfolios in Australian business education*. Retrieved from <http://www.buseport.com.au/>
- William R Shadish, Thomas D Cook, D. T. C. (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference (9780395615560)*:
- Williams, A., Birch, E., & Hancock, P. (2012). The impact of online lecture recordings on student performance. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(2), 199–213. <https://doi.org/10.14742/ajet.869>
- Zarei, E., Kargar, E. F., & Bazayar, S. (2014). The Level at which Accounting Professors Use Information Technology at Universities. *International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences*, 4(2), 312–319. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.682.273&rep=rep1&type=pdf>

- Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R. O., & Nunamaker, J. F. (2006). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information and Management*, 43(1), 15–27. <https://doi.org/10.1016/j.im.2005.01.004>