



**Upaya Meningkatkan Keterlibatan Mahasiswa (*Student Engagement*)  
Melalui Media E-Learning Interaktif**

Moh. Danang Bahtiar (FE, Universitas Negeri Surabaya), mohbahtiar@unesa.ac.id

Dhika Maha Putri (FE, Universitas Negeri Malang, dhika.maha.fe@um.ac.id

Muhammad (FE, Universitas Negeri Malang, muhammad.fe@um.ac.id

**Abstract**

Interaksi merupakan salah satu wujud keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar. Interaksi dapat menciptakan nilai dan kepuasan yang memberikan persepsi berbeda kepada siswa. Di sisi lain, perkembangan teknologi membuat seseorang merasa terhubung dengan orang lain yang merupakan poin utama dalam proses interaksi. Oleh karena itu penggunaan teknologi harus terus dilakukan untuk meningkatkan interaksi dalam proses pembelajaran. Penelitian ini membahas tentang upaya meningkatkan keterlibatan mahasiswa dengan menggunakan media interaktif dalam pembelajaran berbasis e-learning. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Objek penelitiannya adalah mahasiswa pada mata kuliah aspek hukum ekonomi dan bisnis. Hasil penelitian menunjukkan siswa lebih tertarik saat materi disajikan dengan kemasan e-learning. Di samping itu, Platform media interaktif dapat memfasilitasi mahasiswa untuk berinteraksi dengan dosen meskipun tidak berada di dalam kelas. Dapat disimpulkan bahwa media interaktif dalam pembelajaran e-learning membantu meningkatkan aspek interaksi dalam proses belajar mengajar.

**Kata Kunci :** Interaksi, Teknologi, e-learning, media interaktif

**Abstrak**

*Interaction is a form of student involvement in the teaching and learning process. Interaction can create value and satisfaction which gives different perceptions to students. On the other hand, technological developments make a person feel connected to other people which is the main point in the interaction process. Therefore, the use of technology must continue to be done to increase interaction in the learning process. This study discusses interactive media in the e-learning process. This type of research is qualitative with interviews, observation and documentation study. The object of research is students in the course of economic and business law aspects. The results showed students were more interested when the material was presented in an e-learning package. In addition, interactive media platforms can facilitate students to interact with lecturers even though they are not in the classroom. It can be concluded that interactive media in e-learning helps improve aspects of interaction in the teaching and learning process.*

**Keywords:** Interaction, Technology, e-learning, interactive media

## **PENDAHULUAN**

Era revolusi industri membawa perubahan paradigma kehidupan bagi seluruh lapisan masyarakat. Schwab, (2017) mengungkapkan bahwa revolusi industri 4.0 telah mengubah kehidupan dan cara kerja manusia. Teknologi yang lebih maju membuat jarak dan waktu menjadi tidak berarti. Pendidikan digital merupakan salah satu wujud dari era revolusi industri. Mengintegrasikan teknologi dengan pengajaran dan pembelajaran adalah suatu keharusan bagi institusi pendidikan. Pembelajaran menggunakan e-learning merupakan suatu keharusan karena dampak teknologi digital terhadap revolusi industri 4.0 dalam lima tahun ke depan akan ada 52,6 juta jenis pekerjaan yang akan meningkat atau hilang (McKinsey, 2016). Berdasarkan hal tersebut, setiap individu yang ingin mempertahankan diri dalam kompetensi global harus mempersiapkan mental dan keterampilan yang kompeten. Belajar di 4. Era 0 bukan lagi pembelajaran konvensional dengan buku dan ceramah, tetapi proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Media pembelajaran tidak hanya memuat teori tetapi juga memuat kondisi faktual di lapangan dan isinya harus menggambarkan kasus-kasus nyata yang terjadi di masyarakat.

Tuntutan penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar didukung oleh kebutuhan calon tenaga kerja akan literasi baru di era revolusi industri 4.0. Literasi baru terdiri dari literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia (Aoun, 2017). Literasi data memberikan kemampuan untuk membaca, menganalisis, dan menggunakan informasi (Big Data) di dunia digital. Literasi teknologi, adalah solusi bagaimana mesin bekerja, penerapan teknologi (pengkodean, kecerdasan buatan, dan prinsip teknis). Sedangkan human literacy berkaitan dengan sosial, komunikasi dan desain. Penguasaan literasi baru merupakan modal penting bagi calon tenaga kerja untuk bersaing di era revolusi industri 4.0. Agar fresh graduate mampu bersaing, proses pembelajaran membutuhkan literasi baru karena di Era Revolusi Industri 4.0,

Proses pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar dapat diwujudkan melalui berbagai cara mulai dari video learning, game online, software dan aplikasi pembelajaran yang semuanya dikemas secara mobile. Dengan memanfaatkan teknologi dalam proses belajar mengajar, kehadiran dosen di dalam kelas dapat diminimalisir. Tersedianya berbagai platform yang mendukung pembelajaran jarak jauh membuat proses belajar mengajar dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. Dosen tidak perlu bertatap muka langsung dengan mahasiswanya untuk memberikan materi. Proses belajar mengajar tetap bisa diselenggarakan meski dosen tidak hadir secara fisik di depan mahasiswa.

Dalam proses belajar mengajar, student engagement sangat penting, karena artinya kemauan untuk mengikuti kegiatan sekolah dapat dilihat dari indikator kognitif, perilaku dan afektif dalam melaksanakan tugas belajar tertentu (Chapman, 2003). Tiga dimensi keterlibatan siswa adalah keterlibatan perilaku (partisipasi, tidak adanya perilaku yang mengganggu dan perilaku negatif), keterlibatan emosional (minat, kegembiraan, dan rasa memiliki) dan keterlibatan kognitif (upaya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan) (Frederick et al, 2004 ). Peningkatan keterlibatan siswa merupakan salah satu upaya untuk mengurangi permasalahan dalam proses belajar mengajar. Frederick, Blumenfeld, dan Paris (2004) mengatakan bahwa berbagai masalah pada anak sekolah terjadi karena perilaku disengagement. Appleton, Christensen, dan Furlong (2008) menjelaskan bahwa perilaku disengagement dapat mengakibatkan siswa menjadi antipati, mengobrol sambil belajar, tidak bersemangat, tidak fokus bahkan tertidur di dalam kelas. Salah satu upaya untuk menumbuhkan kemahasiswaan adalah melalui interaksi antara dosen dan mahasiswa. Interaksi sangat penting dalam proses pembelajaran. Interaksi dapat menciptakan nilai dan kepuasan yang memberikan persepsi berbeda kepada siswa (Swan, 2011). Interaksi pribadi

akan menciptakan komunikasi yang menjadi sarana menumbuhkan keterlibatan siswa pada siswa. Interaksi dapat menciptakan nilai dan kepuasan yang memberikan persepsi berbeda kepada siswa (Swan, 2011). Interaksi pribadi akan menciptakan komunikasi yang menjadi sarana menumbuhkan keterlibatan siswa pada siswa. Interaksi dapat menciptakan nilai dan kepuasan yang memberikan persepsi berbeda kepada siswa (Swan, 2011). Interaksi pribadi akan menciptakan komunikasi yang menjadi sarana menumbuhkan keterlibatan siswa pada siswa.

Berdasarkan kebutuhan akan penggunaan teknologi, serta pentingnya keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar mengajar, perkembangan teknologi harus membuat seseorang merasa terhubung dengan orang lain yang merupakan poin utama dalam proses interaksi. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran harus tetap memperhatikan faktor interaksi antara dosen dan mahasiswa agar tercipta student engagement. Hasil belajar yang diimbangi dengan student engagement akan menciptakan transfer pengetahuan yang bermakna dan terus melekat pada diri siswa. Penggunaan teknologi tidak bisa begitu saja menggantikan peran dosen di dalam kelas karena masih diperlukan interaksi personal. Dalam penelitian ini, kami ingin mengkaji bagaimana media pembelajaran interaktif dapat memfasilitasi keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran interaktif yang dimaksud disini adalah video pembelajaran yang disajikan dalam sebuah e-learning berbasis moodle.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Hasil analisis dalam penelitian ini diperoleh dari tiga instrumen yang berbeda. Instrumen pertama adalah observasi. Peneliti melakukan observasi terhadap kegiatan belajar mengajar pada mata kuliah Aspek Hukum Ekonomi dan Bisnis dengan menggunakan Media E-Learning Interaktif. Hasil observasi tersebut diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan setelah proses observasi pembelajaran berlangsung. Hasil wawancara diperoleh dari narasumber yaitu mahasiswa. Hasil observasi dan wawancara tersebut kemudian dilengkapi dengan hasil Post-Test dan Pre-Test (studi dokumentasi). Hasil penelitian ini disajikan dalam tiga tema besar yaitu dimensi student engagement, yaitu behavioral engagement, emosional engagement, dan kognitif engagement.

## **PEMBAHASAN**

Keterlibatan siswa telah diakui sebagai konstruksi meta yang penuh teka-teki dan beraneka segi (Appleton, Christenson dan Furlong, 2008; Fredericks, Blumenfeld dan Paris, 2004). *Student engagement* merupakan perwujudan motivasi yang terlihat melalui tindakan, kognitif, dan emosi yang ditampilkan oleh siswa, mengacu pada tindakan yang diberi energi, diarahkan dan bertahan ketika dihadapkan pada kesulitan atau kualitas siswa dalam interaksinya dengan tugas akademik (Cornell dan Wellborn in Handelsman, 2005). *Student engagement* merupakan proses psikologis terutama perhatian, minat, investasi, dan usaha yang dimobilisasi oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran (Dharmayana, 2012). Semakin banyak student engagement maka prestasi siswa cenderung meningkat (Peters et al, 2019; Reeve, 2013; Zepke (2018). Semakin besar kemungkinan mereka untuk memberikan umpan balik secara positif ke dalam lingkungan belajar (Matos et al, 2018). Konsep keterlibatan sosial (Finn dan Zimmer, 2012; Linnenbrink-Garcia, Rogat dan Koskey, 2011) mengatakan bahwa keterlibatan siswa dipengaruhi oleh unsur-unsur sosial dalam lingkungan belajar, pengakuan sosial, dan pengaruh internal.

*Moh. Danang Bahtiar, Dhika Maha Putri, Muhammad*

Keterlibatan kognitif, afektif dan perilaku adalah tiga dimensi yang diterima secara luas dari keterlibatan siswa (Fredericks et.al, 2004; Fredericks, Filsecker dan Lawson, 2016). Keterlibatan kognitif berkaitan dengan strategi pembelajaran mendalam, pengaturan diri, dan pemahaman; keterlibatan afektif berkaitan dengan reaksi positif terhadap lingkungan belajar, teman sebaya dan guru, serta rasa memiliki dan minat mereka; dan keterlibatan perilaku berkaitan dengan partisipasi, ketekunan, dan perilaku positif.

### **Keterlibatan Perilaku**

Dimensi keterlibatan perilaku digambarkan sebagai partisipasi dan keterlibatan langsung dalam kegiatan akademik di sekolah seperti kehadiran, partisipasi dalam kegiatan pembelajaran, mematuhi aturan dan melakukan pekerjaan (Jimerson, Campos, dan Greif, 2003). Komponen ini dapat didefinisikan melalui tiga kategori yaitu kepatuhan terhadap peraturan, keterlibatan dalam kegiatan pembelajaran (memperhatikan pelajaran, mengajukan pertanyaan dan berpartisipasi dalam diskusi) dan berpartisipasi dalam kegiatan olahraga dan organisasi di sekolah (Fredericks, Blumenfeld dan Paris, 2004).

Berdasarkan hasil observasi dapat disimpulkan bahwa ketika mahasiswa melihat dan mempelajari materi video dari e-learning yang disampaikan oleh dosen. Mahasiswa menjadi lebih tenang dan tidak berbicara sendiri meski kehadiran dosen diganti secara virtual melalui video. Mahasiswa antusias mengamati materi yang disajikan dalam video pembelajaran dan sesekali membuat catatan kecil. Mahasiswa secara sukarela mengerjakan tugas yang diminta oleh dosen dan jika ada pertanyaan mahasiswa tidak segan-segan mengajukan pertanyaan melalui fitur live chat.

### **Keterlibatan Emosional**

Komponen keterlibatan emosional mengacu pada rasa kepemilikan di sekolah, minat, persepsi nilai pembelajaran, reaksi positif dan negatif terhadap guru, teman dan kegiatan sekolah (Gibbs dan Poskitt, 2010). Keterlibatan emosional digambarkan sebagai emosi positif siswa dalam proses pembelajaran dan tugas yang diperoleh dari sekolah. Dimensi ini menunjukkan kondisi mahasiswa yang antusias, menikmati, senang dan puas dalam kegiatan akademik. Dimensi ini dianggap sebagai kunci dalam menumbuhkan keterikatan siswa dan mempengaruhi aktivitas siswa untuk belajar (Fredericks, Blumenfeld dan Paris, 2004; Jimerson, Campos dan Greif, 2003). Kompetensi emosional merupakan salah satu komponen nyata yang berkembang menjadi sikap pro sosial di kelas yang sangat penting dalam prestasi akademik.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa merasa lebih nyaman saat video pembelajaran disampaikan oleh dosen, meskipun tidak melakukan tatap muka secara langsung. Kondisi seperti ini menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi semangat belajar siswa. Selain itu, dengan dukungan fitur live chat yang terdapat dalam e-learning mahasiswa merasa masih dapat berkomunikasi dengan dosen apabila ada hal yang ingin ditanyakan. Berdasarkan hal tersebut, interaksi antara dosen dan mahasiswa terjalin secara positif sehingga pembelajaran tetap bermakna meski dilakukan tidak dengan tatap muka secara langsung.

*“Saya merasa lebih nyaman melihat video pembelajaran yang disajikan oleh dosen saya sendiri, daripada menonton youtube” (N1)*

Moh. Danang Bahtiar, Dhika Maha Putri, Muhammad

“Lebih enak kalau disimak, kalau videonya dibawakan oleh dosen saya sendiri karena saya sudah familiar dengan suaranya” (N2)

“Padahal dosennya tidak ada di kelas tapi dia ada di video, jadi kalau tidak diperhatikan rasanya bisa langsung datang kesini dan menegur saya” (N3)

## **Keterlibatan Kognitif**

Komponen kognitif mengacu pada kualitas proses kognitif dan strategi belajar siswa terhadap tugas sekolah, misalnya kemauan dan ketekunan untuk belajar, pengaturan diri dan tantangan cinta (Gibbs dan Poskitt, 2010). Komponen ini juga mencakup motivasi untuk belajar dan menggunakan strategi kognitif dan metakognitif dalam berpikir dan belajar (Fredericks, Blumenfeld dan Paris, 2004). Keterlibatan kognitif adalah keterlibatan siswa di dalam kelas yang menunjukkan siswa tidak hanya hadir secara fisik tetapi juga pikirannya. Siswa mau memperhatikan, berkonsentrasi, fokus dan menyerap materi (Connel dan Werborn, 1990).

Berdasarkan hasil studi dokumentasi pre-test dan post-test dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Rata-rata nilai awal mahasiswa 67 dan setelah mendapatkan materi melalui video pembelajaran interaktif naik menjadi 80. Hal ini menunjukkan bahwa iklim positif yang tercipta di dalam kelas dan interaksi yang memadai dengan dosen mampu mendorong mahasiswa untuk meningkatkan hasil belajarnya.

## **Diskusi**

Dunia pendidikan di era revolusi industri 4.0 tidak dapat dihindarkan dari penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Selain lebih efektif dan efisien, pembelajaran berbasis teknologi akan membekali siswa dengan kemampuan memanfaatkan literasi baru. Era yang serba cepat dan ringkas ini juga menuntut proses pembelajaran yang dikemas secara mobile sehingga dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun. Pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar memiliki berbagai macam dampak, salah satunya adalah kurangnya interaksi antara pengajar dan peserta pembelajaran. Hal yang paling sederhana adalah dosen tidak perlu lagi hadir secara fisik untuk mengajar. Dosen dapat melaksanakan pembelajaran tanpa bertatap muka dengan mahasiswanya. Berdasarkan hal tersebut dalam penelitian ini menggunakan media video pembelajaran interaktif yang dikemas dalam sebuah e-learning. Hal ini agar tercipta keterkaitan antara dosen dan mahasiswa sehingga mereka menjadi lebih bersemangat untuk belajar. Di sisi lain, video pembelajaran juga dimuat dalam platform yang mendukung pembelajaran interaktif (dua arah) sehingga kehadiran dosen meski hanya di balik layar dapat dirasakan dengan kuat oleh mahasiswa dan dapat menciptakan keterikatan mahasiswa.

Perwujudan *student engagement* juga dapat dilakukan melalui blended learning yang mampu menjembatani pemanfaatan teknologi dengan kebutuhan interaksi dosen dan mahasiswa. Ada tiga pelajaran yang terjadi dalam pembelajaran kita; (1) pembelajaran tatap muka atau tatap muka; (2) sistem full online, yaitu pembelajaran yang menggunakan 100% komputer online; dan (3) pembelajaran yang memadukan tatap muka dengan sistem online (blended learning). Elenena Mosa (2006) mengatakan bahwa yang dicampur dalam blended learning adalah pembelajaran di kelas konvensional dengan pembelajaran online yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Blended learning merupakan metode pembelajaran yang menggabungkan

pembelajaran tatap muka dan penggunaan teknologi dan informasi dalam proses belajar mengajar. Melalui pembelajaran campuran,

Teknologi yang berkembang pesat harus dimanfaatkan dengan tepat. Hal ini terkait dengan visi *Education for Sustainable Development* (ESD) yaitu pendidikan merupakan landasan utama pembangunan berkelanjutan. Konsep pembangunan berkelanjutan merupakan tanggapan atas keprihatinan yang berkembang tentang dampak masyarakat manusia terhadap lingkungan. Saat ini, penggunaan sumber daya sering dilakukan dengan cara yang tidak etis. Banyak orang yang mampu dan pintar tetapi tidak memiliki kepekaan sosial. Oleh karena itu, diperlukan sistem pendidikan yang tepat dan proses pembelajaran yang tepat, agar ilmu yang dimiliki siswa nantinya dapat dimanfaatkan dengan bijak.

## SIMPULAN

Pemanfaatan teknologi (e-learning) dalam proses belajar mengajar mampu memfasilitasi interaksi antara dosen dan mahasiswa sehingga dapat meningkatkan *student engagement*. Keterlibatan mahasiswa secara perilaku, emosional dan kognitif menunjukkan hasil yang positif saat pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media interaktif berbasis e-learning. Namun peran teknologi tidak bisa sepenuhnya menggantikan peran dosen karena pembelajaran akan menjadi bermakna ketika ada interaksi personal. Pemanfaatan teknologi tepat guna akan menjadi salah satu fasilitas yang sangat memadai untuk terwujudnya *student engagement*. Penyelenggaraan pendidikan hendaknya tidak hanya fokus pada prestasi akademik. Pembelajaran tidak hanya berorientasi pada nilai atau hasil akhir tetapi harus lebih memperhatikan proses yang mendahuluinya yaitu perkembangan emosi siswa yang menjadi akar keterlibatan siswa. Seharusnya keterlibatan peserta didik menjadi fokus perhatian pendidik sebagai luaran yang berperan langsung dalam prestasi belajar. Pembelajaran yang menitikberatkan pada proses akan membentuk individu yang memiliki kepekaan sosial yang tinggi sehingga nantinya dapat terwujud pembangunan yang berkelanjutan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aoun, JE 2017 Robot-proof: Pendidikan Tinggi di Era Kecerdasan Buatan. AS: MIT Press
- Appleton, JJ, Christenson, SL & Furlong, MJ 2008 Keterlibatan Siswa Dengan Sekolah: Masalah Konseptual dan Metodologis Kritis *Konstruksi*. Psikologi di Sekolah, 45 (05), 369-386
- Connell, JP, Spencer, MB, & Aber, JL 1994. Resiko dan ketahanan pendidikan pada pemuda Afrika-Amerika: Konteks, diri sendiri, tindakan, dan hasil di sekolah. *Perkembangan Anak*, 65, 493-506.
- Connell, JP, & Wellborn, JG 1994. Keterlibatan versus ketidakpuasan: Pola tindakan yang termotivasi Dalam domain akademis. New York: Universitas Rochester
- Dharmayana, Masrun, Kumara, A & Wirawan, YG2012. Keterlibatan Siswa (Student Engagement) sebagai Mediator Kompetensi Emosi dan Prestasi Akademik. *Jurnal Psikologi*, 1 (39), 76-94.
- Finn, J dan Zimmer, K. 2012. Keterlibatan siswa: Apa itu? Mengapa itu penting? Dalam: Christenson, SL, Reschly, AL dan Wylie, C (eds.), *Handbook of Research on Student Engagement*, 97–131. Boston, MA: Springer AS
- Fredricks, JA, Blumenfeld, PC & Paris, AH. 2004. Keterlibatan sekolah: potensi konsep, keadaan bukti. *Review of Educational Research*, (74): 59-109.
- Fredricks, JA, Filsecker, M & Lawson, MA 2016. Keterlibatan siswa, konteks, dan penyesuaian:

- Tangani masalah definisi, pengukuran, dan metodologis. *Pembelajaran dan instruksi*, 43: 1-4
- Fredricks, J., McColskey, W., Meli, J., Mordica, J., Montrosse, B., & Mooney, K. (2011a). Mengukur keterlibatan siswa di sekolah dasar atas sampai sekolah menengah: Deskripsi 21 instrumen. *Issues and Answers Report*, 098, 26–27.
- Fredricks, J., McColskey, W., Meli, J., Mordica, J., Montrosse, B., & Mooney, K. (2011b). Mengukur keterlibatan siswa di sekolah dasar atas sampai sekolah menengah: Deskripsi 21 instrumen. *Issues and Answers Report*, 098 (Maret), 26–27. Diterima dari
- Jimerson, SR, Campos, E & Greif, JL 2003. Menuju Pemahaman tentang Definisi dan Ukuran Keterlibatan Sekolah dan Istilah Terkait. *Psikolog Sekolah California*, 8, 7-27
- Linnenbrink-Garcia, L, Rogat, TK dan Koskey, KLK. 2011. Pengaruh dan keterlibatan selama instruksi kelompok kecil. *Psikologi Pendidikan Kontemporer*, 36 (1): 13–24.
- Matos, L, Reeve, J, Herrera, D dan Claux, M. 2018. Keterlibatan agen siswa memprediksi peningkatan longitudinal dalam pengajaran yang mendukung otonomi yang dirasakan: Roda yang berdecit mendapatkan pelumas. *Jurnal Pendidikan Eksperimental*, 86 (4): 579–596.
- Mckinsey 2016 *Di mana mesin bisa menggantikan manusia - dan di mana mereka tidak bisa (belum)*.
- Peters, H, Zdravkovic, M, João Costa, M, Celenza, A, Ghias, K, Klamen, D, Mossop, L, Rieder, M, Devi Nadarajah, V, Wangsaturaka, D, Wohlin, M dan Weggemans, M. 2019. Dua belas tips untuk meningkatkan keterlibatan siswa. *Guru Kedokteran*, 41 (6): 632–637.
- Poskitt, J., & Gibbs, R. 2010. Keterlibatan siswa ditahun-tahun tengah sekolah (Tahun 7-10): Sebuah tinjauan pustaka. *Tinjauan Literatur*. Laporkan ke Kementerian Pendidikan (Evaluation Associates Ltd) (Massey University)
- Reeve, J dan Tseng, CM. Keagenan 2011 sebagai aspek keempat dari keterlibatan siswa selama kegiatan pembelajaran. *Psikologi Pendidikan Kontemporer*, 36 (4): 257–267.
- Reeve, J. 2013. Bagaimana siswa menciptakan lingkungan belajar yang mendukung motivasi untuk diri mereka sendiri: Konsep keterlibatan agen. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 105 (3): 579–595.
- Schwab 2017 *Revolusi Industri Keempat: Crown Business Press*
- Swan, K 2001 Interaksi virtual: Faktor desain yang mempengaruhi kepuasan siswa dan pembelajaran yang dirasakan dalam kursus online asynchronous. *Pendidikan Jarak Jauh*, 22 (2), 306-331
- Zepke, N. 2018a. Keterlibatan siswa di zaman neo-liberal: Apa yang hilang? *Penelitian & Pengembangan Pendidikan Tinggi*, 37 (2): 433-446.
- Zepke, N. 2018b. Belajar dengan teman sebaya, kewarganegaraan aktif dan keterlibatan siswa dalam Pendidikan yang Mendukung. *Keberhasilan Siswa*, 9 (1): 61–73.