

Pengalaman Pertama Belajar dengan *Online Learning*

Nurmida Catherine Sitompul

Teknologi Pendidikan-Universitas PGRI Adi Buana

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 09-09-2020

Disetujui: 29-11-2020

Kata kunci:

online learning;
face to face;
student perceptions;
learning delivery strategies;
persepsi mahasiswa;
strategi penyampaian
pembelajaran

Alamat Korespondensi:

Nurmida Catherine Sitompul
Teknologi Pendidikan
Universitas PGRI Adi Buana
Jalan Dukuh Menanggal XII/4 Surabaya 60234
E-mail: nurmida.catherine.s@unipasby.ac.id

ABSTRAK

Abstract: The trend of technological development has an impact on the digitization of human life. The field of education is also affected by the development of information technology that influences of instructional delivery strategy. The change of delivery strategy of face-to-face to online learning needs to get intensive research to see its impact on student learning. This study aims to determine several learning experiences of students which the first time learn with online. This case study research finds some things that should be designed in online learning to fit the conditions and needs of students.

Abstrak: Tren perkembangan teknologi berdampak pada digitalisasi kehidupan manusia. Bidang pendidikan juga mengalami dampak akibat perkembangan teknologi informasi yang berpengaruh pada strategi penyampaian pembelajaran (*instructional delivery strategy*). Adanya perubahan strategi penyampaian isi pembelajaran dari cara tradisional tatap muka menjadi format *online* perlu mendapat penelitian yang intensif untuk melihat dampaknya pada pembelajaran mahasiswa yang belum pernah belajar dengan format *online* atau pengalaman pertama. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan pengamaman belajar mahasiswa yang baru pertama belajar dengan format *online*. Penelitian studi kasus ini menemukan beberapa hal yang harus dirancang dalam pembelajaran *online learning* agar sesuai dengan kondisi dan kebutuhan mahasiswa.

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong pembelajaran jarak jauh (*Distance Learning*) ke arah yang sangat pesat (Allen et al., 2016) dan semakin banyaknya jumlah matakuliah yang telah dibangun di seluruh negara dengan berbagai disiplin ilmu (El-Bishouty et al., 2019). Pembelajaran *distance learning* dapat dirancang lebih fleksibel karena tidak dibatasi oleh tempat, waktu dan jadwal para pelajarnya sehingga pembelajaran secara *online* ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa secara individual (Newby, 2005; Frith, 2005; Vanslambrouck et al., 2018; Corbin et al., 2019) sehingga pembelajaran online adalah *individualised teaching*. Namun, hal ini menurut harian surat kabar The Washington Post (Strauss, 2015) perlu dihadapi dengan sikap hati-hati karena kecenderungan ini selain membawa dampak positif juga membawa dampak negatif dan keberhasilannya sangat ditentukan pada implementasinya. Dampak negatif yang dikemukakan di sini bahwa bentuk pembelajaran ini mendorong pelajar semakin individualistik, dan ini tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran secara global yaitu membangun masyarakat yang hidup dalam komunitas yang sangat beragam. Munculnya *Blending Learning* dirasakan lebih membawa dampak positif karena penyampaian pembelajaran menggabungkan pembelajaran dengan tatap muka (*face to face interaction* atau F2F) dan pembelajaran jarak jauh atau *Distance Learning* yang dilakukan secara *online*.

Blended learning didefinisikan sebagai “designates the range of possibilities presented by combining Internet and digital media with established classroom forms that required the physical copresence or teacher and student” (Friesen, 2012). *Blending Learning* diharapkan memberikan hasil belajar yang lebih baik (Nguyen, 2017; Lu et al., 2018) sehingga semakin banyak perguruan tinggi yang menawarkan perkuliahan dengan format ini (Ku & Lohr, 2000) (Tellakat et al., 2019). *Blending Learning* mengubah strategi penyampaian pembelajaran (*instructional delivery strategy*) sehingga mengubah bentuk interaksi dalam pembelajaran yang selanjutnya memberikan dampak kepada variabel pembelajaran lainnya. Berbagai dampak ini memerlukan penelitian yang lebih komprehensif karena desain pembelajaran dengan seperangkat teori-teori yang mendukungnya bukan untuk pembelajaran *daring* ataupun *online*. *Blended Learning* menggantikan sebagian interaksi yang selama ini ada pada kelas tatap muka atau *traditional classroom learners* dengan benda-benda teknologi komunikasi dan informasi (*Information and Communication Technology*).

Peristiwa COVID 19 telah menjadikan *Distance learning* menjadi satu-satunya strategi penyampaian pembelajaran di seluruh dunia. Kondisi ini memaksa pelaksanaan *Distance learning* tanpa desain pembelajaran yang baik karena pada situasi krisis dunia seperti ini yang menjadi tujuan utama adalah kegiatan pembelajaran tetap dapat terlaksana. Pembelajaran *online learning* telah mengubah pendekatan pedagogi pada abad ke-21 (Courtney & Wilhoite-Mathews, 2015). Pembelajaran *online*

terjadi secara global tanpa batasan tempat bahkan negara sehingga membutuhkan penelitian secara holistik yang mencakup kognitif sikap, perilaku, emosional, budaya, aspek teknis yang sangat bervariasi sesuai konteks dan latar belakang suatu masyarakat.

Perubahan strategi penyampaian pembelajaran akan berdampak pada variabel pembelajaran yang lainnya karena hilangnya berbagai interaksi yang terjadi dalam pembelajaran F2F, dimana kelas nyata berubah menjadi kelas maya. Hal ini dapat dijelaskan melalui diagram hubungan antara tiga variabel utama dalam pembelajaran, yaitu kondisi pembelajaran, metode pembelajaran, dan hasil pembelajaran (Degeng & Degeng, 2018). Diagram tersebut dengan jelas menunjukkan konsekuensi dari menghilangkan/merubah salah satu dari variabel tersebut. Demikianlah perubahan strategi penyampaian pembelajaran dari F2F menjadi *Blended Learning* atau *Distance Learning* harus memperhatikan variabel-variabel kondisi dalam menentukan hasil belajar. Kondisi pembelajaran melibatkan berbagai karakteristik mahasiswa dan keterbatasan-keterbatasan lainnya yang pada akhirnya menentukan hasil belajar *Online Learning*. Penelitian-penelitian harus diupayakan untuk menjelaskan dampak dari perubahan strategi penyampaian pembelajaran ini secara lebih akurat sehingga perancangan pembelajaran dibuat sesuai dengan kondisi yang baru ini.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata pada hasil belajar mahasiswa yang menggunakan *online learning* maupun *traditional classroom learners* (Ku & Lohr, 2000) (Jarboe et al., 2016); (Holmes & Reid, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh dua dosen dari Malaysia, yaitu Baragash & Al-Samarraie (2018) pada mahasiswa yang berasal dari negara berkembang (Asia) juga menunjukkan fenomena yang sama, dimana dalam penelitian ini pembelajaran dengan F2F dan *Online Learning* (2 format: Learning Management System/LMS dan Web-based Learning/WBL). Penelitian jangka panjang terhadap 658 siswa dari 38 SMA Taiwan oleh (Hwang et al., 2018) ditemukan bahwa *mobile learning* berpengaruh pada kemampuan berpikir tingkat tinggi dan meningkatkan aktivitas komunikasi diantara para pelajar. Temuan ini dapat memengaruhi kebijakan pelaksanaan *online learning* pada tingkat perguruan tinggi.

Penelitian yang terkait dengan variabel kondisi pembelajaran memberikan sejumlah temuan. Seperti yang terjadi pada mahasiswa Asia (Cina) di Amerika Serikat mengalami kesulitan dan merasa tidak nyaman ketika belajar secara *online* untuk pertama kalinya karena selama ini belajar dengan *lecture-based* (Ku & Lohr, 2000; Song et al., 2004). Pembelajaran dengan *lecture-based* melibatkan berbagai perilaku komunikasi yang terjadi antara pelajar dan dosen yang memengaruhi proses pembelajaran dimana hal ini tidak terjadi pada *Online Learning*. Penelitian pada mahasiswa Thailand yang belajar dengan LMS Class Start menemukan bahwa keberhasilan LMS ini diawali dengan keterterimaan dan kemauan mahasiswa untuk membiasakan diri belajar dengan *Class Start* (Thongsri et al., 2019). Rekomendasi dari temuan penelitian ini adalah diperlukan perlakuan awal dari pengajar dan lembaga pendidikan agar mahasiswa menjadi familiar belajar dengan format *Online Learning*. Kondisi yang sama juga dialami mahasiswa di Yunani, seperti yang dilaporkan oleh (Tselios et al., 2011). Ketidaknyamanan mahasiswa dalam belajar *online learning* dapat dianalisis dari memahami lingkungan *online learning* yang bersifat *anonymity* yaitu meski dalam *online learning* ada dosen dan teman, tetapi mahasiswa tidak merasakan kehadirannya. Menghadapi perilaku mahasiswa tersebut McDougall (2019) melaporkan penelitiannya pada mahasiswa di Australia, *anonymity* dapat diatasi bila dosen melakukan komunikasi yang teratur dengan para mahasiswa dan memberikan dukungan belajar seperti memberikan catatan kecil pada hasil belajar/tugas/karya sehingga mendorong setiap mahasiswa secara individual mencapai hasil belajarnya. Penelitian pada mahasiswa di Vietnam menemukan bahwa hasil belajar yang tinggi pada *Blended Learning* diperoleh mahasiswa yang paling banyak melakukan interaksi (Nguyen, 2017). Pada penelitian Nguyen ini, LMS yang dipakai menyediakan perangkat (*tools*) yang dapat mendesain berbagai aktivitas belajar sehingga dapat dilakukan berbagai interaksi antara dosen dengan mahasiswa, mahasiswa dengan bahan ajar, mahasiswa dengan mahasiswa, mahasiswa dengan teknologi. Selain dari aspek perilaku belajar dalam format *online learning* juga menimbulkan orientasi emosi yang negatif (Kim, 2012); sehingga peneliti (Qin et al., 2014) merancang kompensasi emosi dalam pembelajaran *online learning*. Orientasi emosi negatif ini terjadi interaksi antara *e-learner* dan *teacher-learner* tergantung pada *keyboard* dan *mouse* yang menyebabkan kedua pihak ini menjadi 'buta' (tidak saling melihat), 'bisu' (tidak saling bicara) dan 'tuli' (tidak saling mendengarkan) sehingga tidak ada emosi yang terjadi diantaranya. Kondisi emosi pelajar dalam *Online Learning* harus dipertimbangkan karena memengaruhi fungsi neurobiologi yang berhubungan dengan fungsi kognitif. Demikianlah keberhasilan *online learning* harus dirancang untuk menyediakan lingkungan belajar yang sesuai dengan kebutuhan belajar mahasiswa.

Khususnya pada konteks pendidikan secara nasional masih sangat sedikit informasi yang menjelaskan fenomena ini, padahal pembelajaran *online* tidak dapat dihindari. Penelitian pada skala nasional harus lebih intensif dilakukan dengan berbagai aspek untuk memahami berbagai karakteristik pelajar secara nasional yang berbeda dengan para pelajar pada lingkup Asia dan lainnya. Penelitian ini semakin mendesak dilakukan mengingat kondisi pada konteks nasional sangat beragam (variabel kondisi pembelajaran) sehingga perubahan strategi penyampaian pembelajaran (variabel metode pembelajaran) harus disikapi secara hati-hati, misalnya saja pada penelitian ini, mahasiswa sebagai besar berasal dari luar Jawa yang diasumsikan teknologi komunikasi belum banyak digunakan sehingga dapat diduga format *online learning* adalah pengalaman pertama bagi mahasiswa. Hasil penelitian sangat bermanfaat untuk memberikan informasi bagi pengembangan *online learning* selanjutnya.

METODE

Fenomena pada penelitian ini diukur melalui penelitian kualitatif dengan menggunakan desain penelitian kasus, yaitu mengamati perilaku mahasiswa yang pertama belajar dengan menggunakan format *online*. Matakuliah yang sedang dipelajari mahasiswa adalah Aplikasi Komputer dan dosen pengampu yang menjadi subjek dalam penelitian adalah dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan.

Fokus Penelitian

Kawasan Teknologi Pendidikan (*Educational Technology*) meneliti bagaimana suatu pembelajaran dirancang dengan menganalisis masalah-masalah pembelajaran dan solusinya. Pada sebagian besar perguruan tinggi, pembelajaran dirancang dengan format *face-to-face teaching*, namun sejalan dengan perkembangan teknologi komunikasi semakin banyak perguruan tinggi yang mulai atau sudah mengembangkan *distance education* atau lebih dikenal dengan istilah *online learning*. Penelitian ini bermaksud untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana pengalaman pertama mahasiswa mengikuti pembelajaran online, termasuk untuk mengetahui apakah para mahasiswa merasa nyaman (*comfortable*) dan dapat belajar dengan efektif dalam lingkungan pembelajaran secara online (*online environment*). Masalah utama penelitian ini disusun dalam *research questions* sebagai berikut:

1. Bagaimanakah sikap mahasiswa (suka atau tidak suka) dan persepsi mahasiswa (harapan dan pengalaman) pertama belajar secara *online*?
2. Bagaimana pengalaman pertama mahasiswa berinteraksi secara *online* dibandingkan dengan pengalaman berinteraksi secara tatap muka (kelas tradisional)?
3. Saran-saran apakah yang dapat diberikan untuk rancangan lingkungan pembelajaran *online* di masa mendatang?

Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan sejumlah mahasiswa di Universitas Negeri Malang, Fakultas Ilmu Pendidikan dari Jurusan Pendidikan Luar Biasa yang telah melaksanakan pembelajaran secara *online* dan pengajar (dosen) sebagai perancang dari pembelajaran *online* tersebut. Pemilihan mahasiswa dari jurusan PLB setelah peneliti melakukan diskusi dengan pimpinan di PLB dan saran dari dosen matakuliah Aplikasi Komputer (disingkat ApliKom) sebagai perancang dan sekaligus pelaksana dari format *online* ini. Pemilihan subjek penelitian dari mahasiswa PLB karena latar belakang mahasiswa yang berasal dari berbagai daerah di luar kota Malang, seperti Lombok, Madura, Bojonegoro, Kabupaten Malang, sedangkan pada jurusan lain sebagai besar mahasiswa berasal dari Kota Malang dan kota-kota yang relatif lebih besar (informasi dari sekretaris program studi PLB). Diharapkan dengan latar belakang mahasiswa yang berasal dari daerah-daerah yang relatif kota kecil memberikan karakteristik yang berbeda dalam interaksi pembelajaran pada format *Distance Learning*. Mahasiswa yang menjadi subjek terdiri atas dua kelas yang mengikuti matakuliah Aplikasi Komputer, sedangkan dosen pengampu matakuliah adalah dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan.

Desain Pembelajaran

Desain pembelajaran Matakuliah Komputer dirancang dalam dua format pembelajaran yaitu *online* (<http://e-learning.um.ac.id/>) dan *face-to-face* (F2F) dimana dosen pengampu matakuliah ini adalah perancang dan pelaksana. Mahasiswa telah mendapatkan penjelasan pada awal semester bahwa format perkuliahan dilakukan dua bentuk yaitu perkuliahan tatap muka (F2F) dan Online melalui <http://e-learning.um.ac.id/>. Perkuliahan F2F diselenggarakan di Gedung Kuliah Bersama di Ruang Komputer sesuai jadwal yang ada. Ruang Komputer berisi komputer yang dilengkapi dengan jaringan internet yang jumlahnya cukup untuk seluruh mahasiswa. Setiap mahasiswa diminta untuk melakukan *login* sehingga memiliki akses di situs <http://e-learning.um.ac.id/>. Peneliti juga didaftarkan oleh dosen pengampu untuk mendapatkan akses masuk ke <http://e-learning.um.ac.id/> dan kedua kelas, sebagai tamu (*guest*) sehingga dapat mengakses semua proses di LMS tersebut.

Format perkuliahan ApliKom Komputer dirancang dalam bentuk format F2F dan *online* oleh dosen pengampu untuk memberikan pengalaman berinteraksi dalam bentuk *online* (wawancara DP). Desain pembelajaran dirancang secara *online* dan F2F dengan tetap menempatkan F2F sebagai format utama karena bila format pembelajaran lebih kepada format *online* dikhawatirkan mahasiswa akan mengalami *shock* karena mahasiswa belum pernah melakukan pembelajaran dengan format ini. Menurut dosen pengampu, pada format *online*, komunikasi dan interaksi pembelajaran secara langsung sangat dibatasi dan dimungkinkan untuk mengarahkan semua interaksi dilakukan pada *online*, bila hal ini dilakukan pertama kali pada mahasiswa maka mahasiswa bisa mengalami *shock* dan mungkin saja menyebabkan hasil belajar tidak mencapai harapan. Jadi, adanya format *online* ini merupakan tahapan yang dirancang oleh dosen pengampu untuk memberikan suatu pengalaman bagi mahasiswa dan memberikan masukan bagi perancangan pembelajaran *online* berikutnya. Sehingga aktivitas belajar F2F, menemui dosen pengampu di ruang dosen, menghubungi dosen via *Short Message System* (SMS), telpon atau *WhatsApp* (WA) masih menjadi bentuk komunikasi sehari-hari dalam pembelajaran ini. Dosen pengampu juga menyadari bahwa akan timbul

reaksi dari para mahasiswa dengan adanya format *online* ini, dan ini yang diharapkan oleh dosen pengampu sebagai masukan dalam perancangan *online* (wawancara DP).

Sesuai dengan nama matakuliah maka bertujuan untuk memperkenalkan para mahasiswa jurusan PLB dengan berbagai Aplikasi Komputer untuk mendukung kegiatan anak berkebutuhan khusus. Adanya fasilitas *online* Universitas Negeri Malang ini dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran untuk format *online*. Dosen pengampu mengirimkan materi perkuliahan dan contoh-contoh aplikasi komputer melalui fasilitas *online* dan pada saat perkuliahan F2F digunakan untuk memberikan penjelasan tentang materi tersebut. Hasil belajar yang diharapkan adalah mahasiswa dapat merancang suatu penggunaan ApliKom (luaran pada Ujian Tengah Semester) dan membuat suatu produk dari ApliKom (luaran pada Ujian Akhir Semester). Jenis aplikasi komputer ditentukan oleh mahasiswa sendiri sesuai dengan minat mereka di bidang PLB dimana karakteristik anak kebutuhan khusus yang sangat beragam baik jenis dan tingkat kebutuhannya. Matakuliah ini adalah didikan bagi mahasiswa untuk memanfaatkan berbagai aplikasi komputer yang ada untuk pembelajaran di era digital saat ini. Bila dilihat dari karakteristik matakuliah ini maka perkuliahan ini bersifat sangat mandiri dimana dosen pengampu memberikan wawasan pengetahuan dan contoh tentang berbagai aplikasi komputer yang dapat dimanfaatkan untuk kawasan PLB, selanjutnya adalah aktivitas mandiri mahasiswa untuk mempelajari berbagai aplikasi tersebut, mengenali manfaat dan cara menggunakannya kemudian mahasiswa rancangan serta produknya untuk jenis anak berkebutuhan khusus. Perkuliahan F2F merupakan waktu untuk mahasiswa mendiskusikan beberapa aplikasi komputer yang telah dipelajarinya, membuat rancangan aplikasi dan jika diperlukan survei ke sekolah anak berkebutuhan khusus. Pada kelas F2F setiap mahasiswa harus aktif untuk mendiskusikan kepada dosen tentang berbagai aplikasi komputer karena tugas ini individual dan sesuai dengan layanan anak kebutuhan khusus ya diminti mahasiswa. Dosen pengampu menyarankan para mahasiswa untuk menggunakan perkuliahan format *online* sama seperti perkuliahan dengan format F2F, seperti aktivitas bertanya kepada dosen atau teman-teman kelas, mengirim (*upload*) tugas-tugas, mengunduh (*download*) materi dari dosen.

Instrumen Penelitian

Kuisisioner Sikap Mahasiswa

Setelah pembelajaran berlangsung mendekati akhir semester perkuliahan, dilakukan penyebaran angket untuk mengetahui sikap mahasiswa. Angket yang digunakan adalah adaptasi dari angket dikembangkan oleh Heng-Yu Ku dan Linda L.Lohr (Ku & Lohr, 2000) yang terdiri atas 21 pertanyaan dengan nilai Nilai KR pada angket awal adalah 0,89. Angket ini diterjemahkan dan disesuaikan dengan kondisi subjek penelitian dimana pernyataan nomor 4 dihilangkan. Nilai KR pada angket yang tinggi dan karakteristik subjek penelitian sebelumnya ditujukan untuk mahasiswa dari Asia (Cina) maka 0,89 sehingga peneliti memutuskan bahwa angket tersebut cukup sesuai untuk dipakai di subjek penelitian mahasiswa PLB. Peneliti tidak melakukan uji reliabilitas karena hasil penelitian ini dimaksudkan untuk kasus ini saja. Angket dengan skala Likert berjumlah 20 pernyataan dimana tersedia lima pilihan jawaban yang *range*-nya dari angka 1 (sangat tidak setuju atau *strongly disagree*) sampai angka 5 (sangat setuju atau *strongly agree*). Peneliti juga menyebarkan angket yang berisi pertanyaan terbuka (*open-ended questions*) yang bertujuan untuk menjangkau informasi tentang format penyampaian yang lebih disukai mahasiswa dalam format *online*, persepsi mahasiswa tentang *online learning* baik sebelum dan setelah mengikuti perkuliahan, hal-hal yang disukai dan hal-hal yang tidak disukai mahasiswa sehubungan tentang format pembelajaran yang mereka ikuti dan saran-saran yang diharapkan dapat diberikan oleh para mahasiswa.

Pengamatan Partisipasi

Peneliti melakukan pengamatan partisipasi (*participating observation*) baik di kelas tatap muka dan kelas *online*. Mengikuti kelas tatap muka untuk mengetahui bagaimana kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dosen pengampu. Kegiatan perkuliahan berjalan sebagaimana biasanya. Mahasiswa bebas bertanya tentang berbagai materi yang telah diajarkan dan aplikasi komputer yang telah mereka pelajari. Sementara itu, pada kelas *online*, peneliti didaftarkan sebagai tamu sehingga mendapat akses masuk ke dalam dua kelas tersebut. Peneliti diberi akses untuk masuk ke seluruh fasilitas yang ada sehingga dapat mengamati interaksi yang terjadi pada kelas *online* tersebut. Ketika melakukan wawancara dengan koresponden, peneliti dapat memahami inti percakapan karena sudah mencermati interaksi pada kelas *online*.

Wawancara Kelompok

Setelah survei sikap mahasiswa selesai dilakukan atau data telah dikumpulkan, dilakukan pengkodean dan analisis. Kemudian peneliti memilih beberapa mahasiswa untuk mendapatkan informasi lebih dalam yaitu melalui wawancara kelompok yang dilakukan pada dua kelompok.

Teknik Analisis Data

Analisis kuantitatif dilakukan terhadap data yang dikumpulkan dari survei sikap mahasiswa yang menggunakan skala Likert. Angket survei sikap mahasiswa berisikan sejumlah pernyataan-pertanyaan tertutup dan Angket mahasiswa yang berisikan pernyataan-pertanyaan terbuka. Analisis data dari hasil wawancara dilakukan secara kualitatif. Data-data temuan penelitian berupa sikap mahasiswa, persepsi mahasiswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran *online learning* dan interaksi mahasiswa dalam pembelajaran.

HASIL

Sikap Mahasiswa (suka atau tidak suka)

Pengumpulan informasi tentang sikap (*attitudes*) mahasiswa bertujuan untuk mengetahui apa yang disukai dan apa yang tidak disukai mahasiswa ketika belajar dengan format *online learning*. Data dijangkau melalui angket tertutup dan angket terbuka. Jumlah total mahasiswa Jurusan Pendidikan Luas Biasa Universitas Negeri Malang yang dilibatkan adalah dua kelas yaitu 60 orang. Jumlah angket yang kembali sebanyak 56. Nilai rata-rata dan standar deviasi dari 20 pernyataan pada angket dipaparkan pada tabel 1.

Tabel 1. Skor Kuisisioner Sikap Mahasiswa

No	Pernyataan	M*	SD
1	Saya suka melihat foto-foto dosen dan teman-teman pada pembelajaran e-learning.	3,46	0,95
2	Saya suka melihat riwayat hidup singkat (profile) dari dosen dan teman-teman pada pembelajaran e-learning.	3,35	1,09
3	Saya suka dengan perkuliahan bersama dengan dosen saya.	4,11	0,91
4	Saya suka menu-menu yang ada di pembelajaran e-learning.	3,76	0,6
5	Saya suka menerima respon balikan (balasan) dari dosen saya.	4,22	0,81
6	Saya menggunakan lebih banyak waktu untuk mengerjakan matakuliah Aplikasi Komputer dari pada matakuliah lainnya.	2,87	0,97
7	Saya suka ada fungsi "pengumuman" pada pembelajaran e-learning.	4,13	0,9
8	Saya suka menerima respons balikan (balasan) dari teman-teman di pembelajaran e-learning.	3,92	0,8
9	Saya belajar banyak dari matakuliah ini.	4,44	0,74
10	Saya suka perkuliahan dengan tatap muka, dimana saya bertemu dengan dosen dan teman-teman satu kelas.	4,04	0,91
11	Penilaian pada pembelajaran e-learning ini cukup baik.	3,98	0,74
12	Saya suka ada format 'forum' Kelas pada pembelajaran e-learning ini.	4,17	0,82
13	Saya suka dengan matakuliah Aplikasi Komputer	4,22	0,75
14	Saya suka lingkungan pembelajaran dengan e-learning pada matakuliah Aplikasi Komputer ini.	4,04	0,83
15	Saya suka memberikan respons balikan (balasan) kepada teman-teman kelas saya.	3,52	0,83
16	Matakuliah Aplikasi Komputer adalah mudah.	3,48	0,8
17	Saya suka buku-buku teks (<i>textbook</i>) yang dipergunakan pada kuliah Aplikasi Komputer.	2,98	0,94
18	Banyaknya tugas yang harus dikerjakan mahasiswa pada matakuliah ini cukup adil.	3,72	0,88
19	Saya masih mau mengikuti matakuliah ini lagi dengan cara e-learning.	3,74	0,74
20	Saya akan merekomendasi matakuliah dengan pembelajaran e-learning ini kepada orang lain.	3,72	0,74
Total		3,79	

Keterangan: * Skor: 1—5 (sangat tidak setuju atau *strongly disagree* sampai dengan Sangat setuju atau *strongly agree*)

Jawaban mahasiswa diukur menggunakan skala Likers yang nilainya 1—5 dimana skor 1 menyatakan respon mahasiswa paling positif (*most positive response*) dan skor 5 menyatakan respons yang paling negatif (*most negative response*). Terlihat bahwa skor rata-rata (*mean*) untuk seluruh pernyataan adalah 3,79 yang berarti mahasiswa memberikan sikap yang positif terhadap pembelajaran *online*. Pernyataan yang mendapat skor rata-rata paling tinggi adalah pernyataan No.9: "Saya belajar banyak dari matakuliah ini." (M= 4, 44; SD= 0, 74). Skor tersebut diikuti pernyataan nomor 5 dan 13, yaitu Nomor 5: "Saya suka menerima respons balikan (balasan) dari dosen saya (M= 4,22; SD= 0, 81) dan nomor 13: "Saya suka dengan matakuliah Aplikasi Komputer" (M=4, 22; SD = 0, 75). Skor rata-rata tertinggi ketiga adalah pernyataan nomor 12: "Saya suka ada format 'forum' kelas pada pembelajaran e-learning ini" (M = 4, 17; SD = 0, 82).

Tiga skor yang memberikan pernyataan yang paling negatif (*most negative response*) adalah nomor 6, 17, dan 2, dimana pernyataan nomor 6: "Saya menggunakan lebih banyak waktu untuk mengerjakan matakuliah Aplikasi Komputer daripada matakuliah lainnya." (M = 2, 87; SD = 0, 97), nomor 17: "Saya suka buku-buku teks (*textbook*) yang dipergunakan pada kuliah Aplikasi Komputer" (M = 2, 98; SD= 0,94),) dan nomor 2: "Saya suka melihat riwayat hidup singkat (profile) dari dosen dan teman-teman pada pembelajaran e-learning." (M = 3, 35; SD = 1, 09). Melalui sejumlah pertanyaan yang bersifat *Open-Ended Question*, diperoleh informasi mengenai pengalaman pertama yang disukai dan yang tidak disukai mahasiswa dalam pembelajaran *Online*. Tabel 2 berisikan jawaban-jawaban para mahasiswa.

Persepsi Mahasiswa (Harapan dan Pengalaman) terhadap Pembelajaran Online

Mahasiswa juga diminta untuk memberikan tanggapan bagaimana persepsi mereka ketika di awal perkuliahan dan setelah mengikuti perkuliahan dengan format *online*. Terlihat berbagai harapan mahasiswa di awal pembelajaran misalnya ada mahasiswa yang merasa takut akan mengalami kesulitan, ada yang merasa senang karena belajar dengan menggunakan teknologi yang lebih maju. Tanggapan mahasiswa tersebut uraikan pada tabel 3.

Tabel 2. Pernyataan Suka dan Tidak Suka Mahasiswa terhadap Pembelajaran Online

Suka	Tidak Suka
<p>Kenyamanan (Convenience):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran dapat dilakukan dimana saja (di rumah, kos, sekitar kampus) 2. Tidak perlu melakukan persiapan apapun, seperti kalau mau ke kampus untuk F2F, seperti penampilan, perjalanan ke kampus dan tidak kuatir akan terlambat. 3. Tidak perlu menunggu dosen yang datang tidak sesuai jadwal atau setelah ditunggu-tunggu ternyata tidak hadir. 4. Sangat berguna terutama jika tidak dapat hadir ke kampus karena sakit atau sesuatu hal. 	<p>Interaksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interaksi dengan dosen dan teman-teman sangat kurang sehingga hubungan kurang dekat. 2. Respon dari dosen sangat lambat. 3. Menu Chat yang ada tidak dapat menyimpan data percakapan sebelumnya, jadi tidak mengetahui konteks percakapan sebelumnya.
<p>Fleksibilitas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan waktu yang bebas untuk membuka internet. 2. Tidak merasa stres atau takut karena perilaku yang tidak sesuai harapan dosen atau teman. 3. Waktu untuk mengunduh materi atau mengirim tugas kapan saja. 4. Materi yang diunduh atau tugas tidak perlu dicetak karena semuanya dalam bentuk file. 5. Mudah melakukannya, tinggal tekan tombol yang perlu. 	<p>Konsep Desain Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampilan <i>e-learning</i> kurang menarik. 2. Cukup banyak waktu untuk mengakses untuk tiba di laman <i>e-learning</i> UM. 3. Tugas-tugas yang disampaikan melalui <i>e-learning</i> sering kurang mengerti dan tidak dapat langsung ditanyakan kepada dosen atau harus menunggu jadwal kuliah (F2F). 4. Pembelajaran <i>e-learning</i> hanya pelengkap dari format F2F karena itu apapun yang berkaitan dengan perkuliahan dapat langsung ditanyakan kepada dosen. 5. Kurang jelas dalam penjadualan pemberian tugas, jadi mahasiswa harus sesering mungkin membuka laman <i>online</i>, supaya tidak ketinggalan informasi dari dosen, terutama bila ada tugas.
<p>Self-Regulated Learning:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merasa lebih nyaman karena dapat konsentrasi untuk belajar atau mengerjakan tugas. 2. Di kelas sering ribut. 3. Kadang banyak masukan yang kurang relevan dari teman-teman. 	<p>Aspek Teknis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hanya sedikit area di kampus yang dapat mengakses internet. 2. Kurangnya fasilitas untuk sambungan daya listrik. 3. Tidak semua mahasiswa punya handphone android dan memiliki modem sehingga harus ke WARNET. 4. Perlu menyediakan dana khusus untuk paket internet.
<p>Lain-Lain:</p> <p>Suka membaca balikan dari dosen dan teman-teman</p>	<p>Lain-Lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi tidak jelas 2. Evaluasi yang dilakukan dosen hanya berdasarkan tugas yang diserahkan, tanpa dosen tahu mahasiswa yang rajin atau tidak

Tabel 3. Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Online

Sebelum/awal perkuliahan	Sesudah perkuliahan
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Format <i>e-learning</i> hanya pelengkap dari F2F, karena kita buka <i>e-learning</i> hanya pada matakuliah Aplikom. 2. Mendapatkan banyak hal: link-link untuk mencari bahan/referensi. 3. <i>E-learning</i> yaitu pembelajaran elektronik, ternyata banyak aplikasi sejenis untuk kuliah <i>online</i>. 4. Saya merasa banyak bertambah ilmu. <i>e-learning</i> menyenangkan 5. Sangat mudah mengakses dan menggunakannya. 6. Memudahkan perkuliahan karena semua materi, ujian dan survei dapat dilakukan tanpa harus tatap muka. 7. Lebih efisien waktu. 8. Lebih mudah tatap muka. 9. Lebih <i>ribet</i>, dalam hal kurangnya komunikasi antara dosen dan mahasiswa. 10. Ada kalanya pembelajaran dilakukan dengan tatap muka, tidak selalu <i>online</i> sehingga pembelajaran <i>online</i> sebagai pelengkap dari F2F saja.

Interaksi Mahasiswa

Para mahasiswa juga diminta memberikan pengalaman mereka berinteraksi secara *online* dibandingkan interaksi pada pembelajaran F2F. Secara umum, para mahasiswa mengatakan bahwa kedua format perkuliahan ini masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Tabel 4 memaparkan pengalaman para mahasiswa tersebut.

Tabel 4. Interaksi Mahasiswa pada Pembelajaran: *Online* dan Tatap Muka

<i>Online</i>	Tatap Muka
<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat mengungkapkan pendapat tanpa kuatir menunjukkan perilaku yang kurang diterima dosen atau teman. 2. Dapat mengerjakan (belajar, tugas-tugas) dengan konsentrasi dan mandiri. <p>Kelemahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interaksi dengan dosen dan teman-teman sangat kurang sehingga merasa hubungan juga tidak dekat. 2. Merasa kurang nyaman karena aktivitas pembelajaran dengan membaca dan mengetik, tidak ada percakapan atau mendengarkan dosen atau teman. 3. Beberapa mahasiswa memberikan balikan yang tidak relevan dengan perkuliahan. 4. Sebagian mahasiswa benar-benar tidak mengambil bagian dalam interaksi, dan biasanya mahasiswa yang aktif hanya beberapa orang. 	<p>Kelebihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan balikan atau respons yang segera dari dosen dan teman-teman. 2. Menikmati berbagai cara dosen mengajar, kalau <i>online</i> hanya berhadapan dengan laptop/HP. <p>Kelemahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kadang tidak dapat mengungkapkan pendapat dengan baik karena harus menata kata-kata dan perilaku.

PEMBAHASAN

Mahasiswa Banyak Belajar dengan Format *Online*

Mahasiswa mendapatkan banyak belajar dalam matakuliah yang diikuti dengan format *online* ini (pertanyaan nomor 9). Hasil angket ini juga tercermin dari informasi yang disampaikan pada saat seperti (1) “Mendapatkan banyak hal: link-link untuk mencari bahan/referensi”; (2) *E-learning* yaitu pembelajaran elektronik, ternyata banyak aplikasi sejenis untuk berkuliah online dan (3) “Saya merasa banyak bertambah ilmu *e-learning* menyenangkan.” (Lihat Tabel 3). Sesuai dengan saran dosen pengampu matakuliah ini bahwa penelitian studi kasus ini akan terlihat lebih jelas fenomenanya bila dilakukan pada kelas yang mahasiswanya berasal kelas yang mahasiswanya berasal dari kota-kota di luar kota Malang atau dari luar Jawa yang relatif belum banyak akses teknologi komunikasi. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa seluruh mahasiswa belum pernah mengikuti pembelajaran dengan format *online*. Dengan demikian, para mahasiswanya dapat mengekspresikan pengalaman belajar yang selama ini dengan format F2F dan membandingkannya dengan format *Blended Learning*. Mahasiswa menyatakan bahwa dengan format *online*, banyak referensi yang diperoleh untuk kepentingan belajar, banyak ragam aplikasi komputer sehingga bisa memilih sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan penugasan. Matakuliah aplikasi komputer memberikan dua tugas utama, perancangan dan produk, dari aplikasi komputer untuk pembelajaran anak kebutuhan khusus. Mahasiswa diberikan kebebasan untuk menentukan jenis aplikasi dan tujuan pembelajaran. Tersedianya berbagai pilihan aplikasi, tutorial dan berbagai referensi lainnya akan memberikan perasaan keyakinan (*belief*) dalam menyelesaikan produk aplikasi untuk pembelajaran (Alhamami, 2019). Meskipun mahasiswa dapat membuat produk aplikasi dengan baik pada pembelajaran F2F, tetapi mahasiswa memilih sendiri dalam menentukan aplikasi setelah mendapatkan referensi yang luas sebelum membuat keputusan. Kebutuhan belajar ini tentu juga sesuai dengan karakteristik matakuliah, apakah format *online* atau *blended learning* (Harwood et al., 2018; Yen et al., 2018).

Mahasiswa Belajar Lebih Efisien

Pembelajaran dengan format *online* menyediakan banyak informasi sehingga sangat memudahkan mahasiswa untuk mencari berbagai aplikasi, informasi dengan kebutuhan dan minat individual. Pencarian dan pengumpulan referensi ini dapat dilakukan dalam waktu relatif yang lebih singkat dan komprehensif (angkat nomor 6). Mahasiswa melakukan *searching* secara luas dan kemudian setelah mendapatkan wawasan umum tentang informasi yang berhubungan dengan tujuan penugasan matakuliah maka *searching* ditujukan dilakukan lebih mendalam kepada situs-situs yang dibutuhkan. Seperti yang disampaikan mahasiswa dalam wawancara seperti (1) “Sangat mudah mengakses dan menggunakannya.”, (2) “Memudahkan perkuliahan karena semua materi, ujian dan survei dapat dilakukan tanpa harus tatap muka.” (3) “Lebih efisien waktu (Lihat tabel 3).

Format *online* ini sangat dibutuhkan oleh mahasiswa untuk merancang produk aplikasi komputer yang bertujuan untuk pembelajaran anak berkebutuhan khusus, dimana kebutuhan khusus ini ada berbagai jenis dan minat mahasiswa juga beragam sesuai dengan minat pribadi. Referensi yang komprehensif dan dapat dikerjakan dalam waktu yang lebih singkat akan

menentukan langkah berikutnya untuk membuat produk. Membuat produk memerlukan waktu tersendiri sehingga kemandirian dalam mencari, menetapkan dan membuat desain lebih cepat selesai. Format *online* memudahkan mahasiswa mendapatkan informasi dan tutorial penggunaannya. Mahasiswa secara individual dapat melakukannya dan selanjutnya dapat mendiskusikannya dengan dosen di kelas F2F sesuai jadwal.

Mahasiswa Belajar Secara Mandiri (*Self-Regulated Learning*)

Sesuai dengan alamiah dari format *online*, pembelajaran ini bersifat *self-paced* dan *learner-directed* dan *learned-centere design*. Dosen dan para mahasiswa harus menyadari bahwa dalam lingkungan pembelajaran *online* sangat menekankan pendekatan *learner-centered* dan para mahasiswa harus menyadari bahwa mereka yang bertanggungjawab dalam pembelajarannya. Proses perkuliahan format *online* lebih menekankan kemandirian belajar dan hal ini disukai oleh mahasiswa yang memiliki *self regulation* tinggi (Broadbent & Fuller-Tyszkiewicz, 2018). Hal ini terlihat pada pendapat mahasiswa seperti (1) “dapat mengerjakan (belajar, tugas-tugas) dengan konsentrasi dan mandiri,” (2) “merasa lebih nyaman karena dapat konsentrasi untuk belajar atau mengerjakan tugas” (3) di kelas sering ribut dan kadang banyak masukan yang kurang relevan dari teman-teman (Lihat pada tabel 2 dan 4).

Beberapa mahasiswa menyampaikan ketidaksenangannya dalam format *online* karena materi-materi yang disediakan oleh dosen dipelajari sendiri dan bila ada hal yang kurang dimengerti tidak dapat langsung bertanya seperti bila perkuliahan tatap muka (F2F). Kadang mahasiswa bertanya lewat menu Forum, tetapi mengalami kesulitan dalam memahami penjelasan dosen. Mahasiswa lebih suka format F2F karena bila ada materi atau tugas yang tidak mengerti langsung bertanya ke dosen dan dosen langsung memberikan jawaban. Beberapa mahasiswa mengatakan bahwa pembelajaran *online* lebih “ribet” dari pembelajaran F2F karena pada F2F mahasiswa tidak perlu banyak persiapan karena hadir di kelas dan mengikuti perkuliahan dengan mendengarkan atau mencatat. Sementara itu, dalam format *online* mahasiswa harus beraktivitas dengan LMS yang ada, kadang-kadang perlu waktu untuk akses ke LMS Universitas. Aktivitas selama perkuliahan dikerjakan mandiri seperti mengunduh materi (*upload*) tugas atau memberikan pertanyaan atau respons di “forum’ dan sebagainya. Selain itu beberapa mahasiswa juga tidak senang karena dosen biasanya mengirim materi atau tugas pada waktu yang tidak ditentukan sehingga para mahasiswa harus rajin akses ke LMS universitas. Namun, karena ada jadwal untuk kuliah F2F, maka pertemuan ini dimanfaatkan mahasiswa untuk mengonfirmasi berbagai hal yang tidak dapat diselesaikan dalam format *online learning*, meskipun harus menunggu jadwal yang sudah ditetapkan. Dosen perlu mencermati kedua karakteristik mahasiswa ini baik yang memiliki *self regulation* tinggi ataupun yang sebaliknya karena keduanya memiliki preferensi yang berbeda (Paechter & Maier, 2010; Tellakat et al., 2019). Pembelajaran format kelas F2F merupakan cara dosen pengampu untuk menyelesaikan hal ini.

Ketidaknyamanan Belajar dengan Format *Online*

Hasil wawancara mengungkapkan bahwa mahasiswa mengakui bahwa belajar dengan format *online* memberikan banyak keuntungan dalam proses pembelajaran (Lihat pada Tabel 2, 3 dan 4), tetapi mahasiswa menginginkan format *online* sebagai pelengkap atau tidak menjadi format utama dalam pembelajaran. Ketidaknyamanan belajar dengan format *online* bersumber dari beberapa hal yang terkait dengan aspek komunikatif atau interaksi pembelajaran, emosional dan sosial. Secara alamiah pembelajaran format *online* adalah individualistik dan kurang humanistik karena berbagai interaksi pada pembelajaran format F2F menjadi sangat terbatas bahkan hilang pada format *online learning*. Skor pernyataan No. 5 yaitu “*Saya suka menerima respon balikan (balasan) mendapatkan skor rata-rata tertinggi dapat dijadikan salah satu petunjuk bahwa mahasiswa senang adanya respon/interaksi dalam format online.*”

Hal ini juga tercermin dari pendapat mahasiswa bahwa dosen lambat memberi respons pada format *online*, sedangkan pada format F2F dosen segera memberikan respons. Lambatnya dosen memberikan respons ini mengganggu proses pembelajaran karena mahasiswa membutuhkan jawaban atau konfirmasi hal-hal yang dirasa kurang dimengerti dan jawaban ini dapat saja diperlukan untuk melanjutkan kegiatan pembelajaran selanjutnya. Berdasarkan perbincangan dengan dosen pengampu, sebenarnya dosen memberikan kebebasan kepada mahasiswa memilih aplikasi komputer untuk mengembangkan produk pembelajarannya karena karakteristik pekerjaan dalam bidang pendidikan luar biasa sangat beragam sehingga kebutuhan untuk produk pembelajaran bermacam-macam. Mahasiswa cenderung untuk menanyakan satu demi persatu apapun yang dirasakan masih kurang jelas dan minta pertolongan atau pertimbangan dosen tentang apa yang harus dikerjakan. Dosen telah mengirim berbagai materi, contoh-contoh aplikasi komputer yang dapat dipelajari secara mandiri dan kemudian mahasiswa dapat langsung menetapkan jenis aplikasi yang sesuai dengan tujuan masing-masing. Para mahasiswa tetap menanyakannya kepada dosen karena petunjuk dan arahan dari dosen diharapkan oleh mahasiswa.

Mahasiswa merasa kurang nyaman karena aktivitas pembelajaran *online* menekankan pada aktivitas membaca dan mengetik, tidak ada percakapan atau mendengarkan suara dosen atau teman, seperti pernyataan seorang mahasiswa pada F2F “*dapat menikmati berbagai cara dosen mengajar, kalo online hanya berhadapan dengan laptop/HP.*” Ketidakhadiran dosen secara fisik pada format *online*, lambatnya dosen memberi respons, tidak dapat melihat “gaya” dosen ketika ada di kelas, tidak adanya suara dari dosen dan teman-teman di kelas menjadi beberapa sumber ketidaknyamanan bagi mahasiswa. Aspek humanistik

menjadi sangat kurang dalam pembelajaran *online* dan ini adalah alamiah (Brooks & Young, 2015). Bila format *online* menjadi format utama perkuliahan mahasiswa merasa hubungannya dengan dosen dan teman-temannya menjadi kurang dekat. Pengelolaan emosi dalam pembelajaran *online* ini harus mendapat perhatian (Xu et al., 2014). Pembelajaran *online* mendaat tantangan untuk dirancang secara holistik supaya aspek humanistik tidak hilang (McDougall, 2019). Kegiatan berbentuk *synchronous* juga perlu dirancang dengan kreatif sehingga “*face to face*” dapat dihadirkan (Johnson et al., 2020).

SIMPULAN

Berbagai hal masih harus dikembangkan untuk membangun format pembelajaran *online* yang bercakup *holistic learning* sehingga berbagai karakteristik yang kurang mendukung semakin berkurang. Penelitian studi kasus ini memberikan gambaran pengalaman mahasiswa yang belajar dengan format *online*. Pembelajaran dengan format *online-learning* memerlukan penyediaan lingkungan belajar yang berbeda dengan kelas kuliah tatap muka (F2F) sehingga banyak hal yang harus dipersiapkan selain dari desain pembelajarannya mulai dari hal teknis dan sarana/prasarana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini terlaksana atas dukungan dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas PGRI Adi Buana.

DAFTAR RUJUKAN

- Alhamami, M. (2019). Learners' Beliefs about Language-Learning Abilities in Face-to-Face & Online Settings. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–24. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0162-1>
- Allen, I. E., Seaman, J., Poulin, R., & Straut, T. T. (2016). Online Report Card: Tracking Online Education in the United States. *Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC.*, 23, 2016.
- Baragash, R. S., & Al-Samarraie, H. (2018). An Empirical Study of the Impact of Multiple Modes of Delivery on Student Learning in a Blended Course. *Reference Librarian*, 59(3), 149–162. <https://doi.org/10.1080/02763877.2018.1467295>
- Broadbent, J., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2018). Profiles in Self-Regulated Learning and Their Correlates for Online and Blended Learning Students. *Educational Technology Research and Development*, 66(6), 1435–1455. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9595-9>
- Brooks, C. F., & Young, S. L. (2015). Emotion in Online College Classrooms: Examining the Influence of Perceived Teacher Communication Behaviour on Students' Emotional Experiences. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(4), 515–527. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2014.995215>
- Corbin, H. J., Chandran, D., Van Wingerden, C., & Baker-Sennett, J. (2019). The Learning Camera: A Personalized Learning Model for Online Pedagogy in Human Services Education. *Journal of Technology in Human Services*, 37(4), 334–346. <https://doi.org/10.1080/15228835.2019.1620151>
- Courtney, M., & Wilhoite-Mathews, S. (2015). From Distance Education to Online Learning: Practical Approaches to Information Literacy Instruction and Collaborative Learning in Online Environments. *Journal of Library Administration*, 55(4), 261–277. <https://doi.org/10.1080/01930826.2015.1038924>
- Degeng, I. N. S., & Degeng, P. D. (2018). *Ilmu Pembelajaran: Klasifikasi Variabel untuk Pengembangan Teori dan Penelitian*. Yayasan Taman Pustaka Kristen Indonesia.
- El-Bishouty, M. M., Aldraiweesh, A., Alturki, U., Tortorella, R., Yang, J., Chang, T. W., Graf, S., & Kinshuk. (2019). Use of Felder and Silverman Learning Style Model for Online Course Design. *Educational Technology Research and Development*, 67(1), 161–177. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9634-6>
- Frith, U. (2005). Teaching in 2020: The Impact of Neuroscience. *Journal of Education for Teaching*, 31(4), 289–291. <https://doi.org/10.1080/02607470500280118>
- Harwood, K. J., McDonald, P. L., Butler, J. T., Drago, D., & Schlumpf, K. S. (2018). Comparing Student Outcomes in Traditional vs Intensive, Online Graduate Programs in Health Professional Education 13 Education 1303 Specialist Studies in Education. *BMC Medical Education*, 18(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1343-7>
- Holmes, C. M., & Reid, C. (2017). A Comparison Study of On-Campus and Online Learning Outcomes for a Research Methods Course. *The Journal of Counselor Preparation and Supervision*, 9(2). <https://doi.org/10.7729/92.1182>
- Hwang, G. J., Lai, C. L., Liang, J. C., Chu, H. C., & Tsai, C. C. (2018). A Long-Term Experiment to Investigate the Relationships between High School Students' Perceptions of Mobile Learning and Peer Interaction and Higher-Order Thinking Tendencies. *Educational Technology Research and Development*, 66(1), 75–93. <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9540-3>
- Jarboe, D., Brumm, T., Martin, R., & McLeod, S. (2016). Differential Impacts of Online Delivery Methods on Student Learning: A Case Study in Biorenewables. *NACTA Journal*, 60(1), 27.

- Johnson, C. E., Weerasuria, M. P., & Keating, J. L. (2020). Effect of Face-to-Face Verbal Feedback Compared with no or Alternative Feedback on the Objective Workplace Task Performance of Health Professionals: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMJ Open*, *10*(3). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030672>
- Kim, C. M. (2012). The Role of Affective and Motivational Factors in Designing Personalized Learning Environments. *Educational Technology Research and Development*, *60*(4), 563–584. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9253-6>
- Ku, B. H., & Lohr, L. L. (2000). A Case Study of Chinese Students'. *Internationa Review*, 95–102.
- Lu, O., Huang, A., Huang, J., Lin, A., Ogata, H., & Yang, S. (2018). International Forum of Educational Technology & Society Applying Learning Analytics for the Early Prediction of Students' Academic Performance in Blended Learning. *Journal of Educational Technology & Society*, *21*(2), 220–232.
- McDougall, J. (2019). 'I Never Felt Like I was Alone': A Holistic Approach to Supporting Students in an Online, Pre-University Programme. *Open Learning*, *34*(3), 241–256. <https://doi.org/10.1080/02680513.2019.1583098>
- Newby, M. (2005). Technology 2020. *Journal of Education for Teaching*, *31*(4), 265–267. <https://doi.org/10.1080/02607470500280043>
- Nguyen, V. A. (2017). The Impact of Online Learning Activities on Student Learning Outcome in Blended Learning Course. *Journal of Information and Knowledge Management*, *16*(4), 1–21. <https://doi.org/10.1142/S021964921750040X>
- Paechter, M., & Maier, B. (2010). Online or Face-to-Face? Students' Experiences and Preferences in E-Learning. *Internet and Higher Education*, *13*(4), 292–297. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.09.004>
- Qin, J., Zheng, Q., & Li, H. (2014). A Study of Learner-Oriented Negative Emotion Compensation in E-Learning. *Educational Technology and Society*, *17*(4), 420–431.
- Song, L., Singleton, E. S., Hill, J. R., & Koh, M. H. (2004). Improving Online Learning: Student Perceptions of Useful and Challenging Characteristics. *Internet and Higher Education*, *7*(1), 59–70. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2003.11.003>
- Tellakat, M., Boyd, R. L., & Pennebaker, J. W. (2019). How Do Online Learners Study? The Psychometrics of Students' Clicking Patterns in Online Courses. *PLoS ONE*, *14*(3), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213863>
- Thongsri, N., Shen, L., & Bao, Y. (2019). Investigating Factors Affecting Learner's Perception Toward Online Learning: Evidence from ClassStart Application in Thailand. *Behaviour and Information Technology*, *38*(12), 1243–1258. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1581259>
- Tselios, N., Daskalakis, S., & Papadopoulou, M. (2011). Assessing the Acceptance of a Blended Learning University Course. *Educational Technology and Society*, *14*(2), 224–235.
- Vanslambrouck, S., Zhu, C., Lombaerts, K., Philipsen, B., & Tondeur, J. (2018). Students' Motivation and Subjective Task Value of Participating in Online and Blended Learning Environments. *Internet and Higher Education*, *36*, 33–40. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.09.002>
- Xu, J., Du, J., & Fan, X. (2014). Emotion Management in Online Groupwork Reported by Chinese Students. *Educational Technology Research and Development*, *62*(6), 795–819. <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9359-0>
- Yen, S. C., Lo, Y., Lee, A., & Enriquez, J. M. (2018). Learning Online, Offline, and In-Between: Comparing Student Academic Outcomes and Course Satisfaction in Face-to-Face, Online, and Blended Teaching Modalities. *Education and Information Technologies*, *23*(5), 2141–2153. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9707-5>