

VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT AND LEARNING APPROACH AMONG PRE-CLINICAL UNDERGRADUATE MEDICAL STUDENTS DURING COVID-19 PANDEMIC

Fellicia Naurah Andryas^{1*}, Agneta Irmarahayu², Nurfitri Bustamam³

¹Program Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta – Indonesia

²Medical Education Unit, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta – Indonesia

³Departemen Ilmu Faal, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta – Indonesia

Submitted: 09 Mar 2021, Final revision from authors: 22 Jul 2021, Accepted: 11 Oct 2021

ABSTRACT

Background: The ongoing COVID-19 pandemic has bestowed upon the global citizens what is now known as the new normal. The Ministry of Education and Culture of Indonesia has acted accordingly by commanding every academic institution to practice online learning to lower the transmission of the SARS-COV-2 virus. This abrupt pedagogical transformation imposes a new challenge for both students and teachers. Consequently, continuous monitoring and evaluation of the study process are essential to maintain high quality education. This research aimed to illustrate the perception of student's experienced virtual learning environment (VLE), chosen learning approach, and the association between them.

Methods: A cross-sectional design was chosen for this study. Participants (n=210) currently registered as pre-clinical undergraduate medical students during the 2020/2021 academic year were asked to complete an online survey. Online Learning Environment Survey (OLES) and Revised Study Process Questionnaire 2 Factors (R-SPQ-2F) are used to determine VLE effectiveness and learning approach, respectively.

Results: The study showed that 99% (n=208) of the students perceived their VLE as highly effective and 88,6% (n=186) used the deep learning approach. Fisher's Exact Test revealed a significant correlation between perceived VLE and the learning approach (p=0,013).

Conclusion: An effective VLE is of paramount importance as it influences students' approach to learning during their study. Academic institution needs to support proper evaluation of VLE to ensure high quality education is being delivered continuously.

Keywords: COVID-19, learning approach, medical students, virtual learning environment

ABSTRAK

Latar belakang: Pandemi COVID-19 menyebabkan masyarakat di seluruh dunia harus beradaptasi dengan tatanan kehidupan baru. Sebagai upaya mencegah penularan virus SARS-COV-2, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia menginstruksikan seluruh institusi pendidikan untuk melaksanakan pembelajaran daring. Perubahan mendadak dalam kegiatan belajar mengajar tersebut menjadi tantangan baru bagi mahasiswa dan universitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran efektivitas lingkungan belajar virtual (VLE), pendekatan belajar, dan hubungan antara keduanya.

*corresponding author, contact: fellicianauraha@upnvj.ac.id

Metode: Penelitian ini menggunakan desain potong lintang. Penelitian menggunakan kuesioner *Online Learning Environment Survey* (OLES) untuk menilai VLE dan *Revised Study Process Questionnaire 2 Factors* (R-SPQ-2F) untuk menilai pendekatan belajar pada responden (n=210) yang terdaftar sebagai mahasiswa pre-klinik pada tahun ajaran 2020/2021.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 208 responden (99%) memiliki VLE dengan efektivitas tinggi dan 168 responden (88,6%) mengadopsi pendekatan belajar mendalam. Hasil uji *Fisher's Exact* menunjukkan hubungan yang signifikan antara VLE dan pendekatan belajar ($p=0,013$).

Kesimpulan: Efektivitas VLE berperan dalam menentukan pendekatan belajar yang diadopsi oleh mahasiswa. Universitas sebaiknya melakukan evaluasi terhadap VLE secara berkala untuk menjaga kualitas pendidikan.

Kata kunci: COVID-19, lingkungan belajar virtual, mahasiswa fakultas kedokteran, pendekatan belajar

PRACTICE POINTS

- Fakultas berperan penting dalam membentuk lingkungan belajar virtual yang efektif bagi mahasiswa agar berdampak positif terhadap kegiatan belajar mengajar.
- Pendekatan belajar mendalam lebih banyak digunakan oleh mahasiswa yang mendapatkan umpan balik secara virtual dibandingkan secara langsung.
- Hasil penelitian bermanfaat sebagai masukan bagi institusi pendidikan mengenai implementasi pembelajaran daring selama pandemi COVID-19.

PENDAHULUAN

Dunia dikejutkan dengan temuan Virus Corona baru di Wuhan, Hubei, China pada akhir tahun 2019 lalu.¹ Beberapa bulan berikutnya, *World Health Organization* (WHO) pada tanggal 12 Maret 2020 menetapkan COVID-19, penyakit akibat infeksi virus SARS-CoV-2, sebagai pandemi sehingga menginstruksikan seluruh negara untuk bertindak antisipatif dan memberikan respons adekuat terhadap bahaya penyebarannya.² Menanggapi ketetapan tersebut, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kebudayaan dan Pendidikan (Kemendikbud) mengeluarkan Surat Edaran (SE) Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID-19.³

Lingkungan belajar virtual (VLE) yang terbentuk dari implementasi pembelajaran daring, merupakan sebuah sistem yang dibuat melalui internet, yang menggabungkan beberapa model virtual sejenis untuk ujian, tugas, kegiatan pengajaran, ruang kelas, dan komponen akademik lainnya.⁴

Pembelajaran daring memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan kelas tradisional dari segi fleksibilitas, kemudahan pencarian materi, dan ritme belajar yang *self-paced*. Dibalik segala keuntungannya, implementasi pembelajaran daring juga dihadapkan dengan beragam tantangan seperti kesulitan pengajar untuk memberikan dukungan afektif, kurangnya interaksi sosial, serta beragam permasalahan teknis yang mungkin terjadi selama pembelajaran.⁵ Terdapat beberapa komponen yang berperan dalam pembentukan VLE yang efektif yaitu *Computer Usage* (CU), *Teacher Support* (TS), *Student Interaction and Collaboration* (SIC), *Personal Relevance* (PR), *Authentic Learning* (AL), *Student Autonomy* (SA), *Equity* (EQ), dan *Asynchronicity* (AS).⁶ Pandangan mahasiswa terhadap VLE merupakan informasi penting yang idealnya dimiliki fakultas untuk memaksimalkan kualitas belajar mengajar.⁵

Pendekatan belajar merupakan karakteristik kognitif, afektif, dan psikososial yang berfungsi sebagai indikator yang relatif stabil untuk

mengetahui bagaimana mahasiswa memandang, berinteraksi, dan merespons lingkungan belajarnya.⁷ Pendekatan belajar yang pertama kali diperkenalkan oleh Malton dan Saljo terdiri dari pendekatan belajar mendalam (*deep approach*) dan pendekatan belajar permukaan (*surface approach*) seperti yang dikutip dalam penelitian Baeten *et al.*⁹ Mahasiswa yang menggunakan pendekatan belajar permukaan cenderung menghafalkan fakta, sedangkan mahasiswa yang mengadopsi pendekatan belajar mendalam lebih fokus untuk memahami materi.^{7,8} Setiap pendekatan belajar memiliki motif dan strategi tersendiri. Mahasiswa dengan pendekatan belajar mendalam menjadikan rasa ingin tahu sebagai motif belajar sehingga mereka mencari makna dari apa yang dipelajarinya sebagai strategi belajar. Mahasiswa dengan pendekatan belajar permukaan memiliki rasa takut akan kegagalan sehingga strategi yang digunakan adalah menghafal. Selain lingkungan belajar, terdapat beberapa faktor kontekstual, pandangan terhadap faktor kontekstual, dan karakteristik mahasiswa yang mempengaruhi pemilihan pendekatan belajar.⁸

Berdasarkan penelitian Baeten *et al.*, hubungan lingkungan belajar dan pendekatan belajar pertama kali dikembangkan dalam teori belajar 3P karya Biggs. Lingkungan belajar yang termasuk dalam tahap *presage* akan mempengaruhi tahap *process*. Pendekatan belajar yang terdapat dalam tahap *process* pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar sebagai *product*.⁹

Seluruh kegiatan belajar mengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (FK UPNVJ) yang terdiri dari kuliah, praktikum, dan ujian dilakukan secara daring semenjak bulan Maret 2020 sesuai dengan SE yang dikeluarkan oleh Kemendikbud. Pembelajaran daring dilaksanakan melalui beberapa aplikasi seperti *Google Meet* dan *Zoom Meeting* pada hari Senin sampai dengan Jumat dan terkadang pada hari Sabtu. Durasi perkuliahan bervariasi sesuai tingkat dan blok yang sedang dijalani, namun perkiraan lama kuliah dalam sehari adalah 6–7 jam. Dalam seminggu, mahasiswa mengikuti kuliah pakar, tutorial, praktikum, dan laboratorium keterampilan

klinik. Penilaian terhadap pembelajaran yang telah diselenggarakan dilaksanakan sebanyak dua kali dalam satu semester yakni pada akhir setiap blok. Ujian terdiri dari ujian tutorial, ujian kuliah program, *Multidisciplinary Examination* (MDE), *Objective Structural Practical Examination* (OSPE), dan *Objective Structural Clinical Examination* (OSCE).

Pengalaman pembelajaran daring merupakan yang pertama bagi pihak fakultas dan mahasiswa sehingga tentu tidak luput dari beragam kekurangan. Terdapat beberapa masalah yang dikeluhkan mahasiswa terhadap implementasi pembelajaran daring berdasarkan hasil evaluasi yang disebar oleh Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) FK melalui pembagian *Google Form* kepada seluruh mahasiswa FK UPNVJ di akhir bulan Mei 2020. Sebanyak 81,5% responden menyatakan bahwa tugas yang diberikan selama pembelajaran daring menjadi lebih banyak. Tujuan utama penugasan sebagai syarat absensi dinilai tidak efektif dan menyita waktu belajar mandiri. Selanjutnya, 64,3% responden merasa sulit fokus dengan sistem pembelajaran daring. Responden mengeluhkan jadwal kuliah yang terlalu padat dan kadang tumpang tindih sehingga menyarankan agar koordinasi antara dosen dan pihak fakultas lebih ditingkatkan. Koneksi internet dosen yang tidak stabil, tutorial yang menjadi kurang interaktif, dan kegiatan laboratorium keterampilan klinik yang membingungkan merupakan beberapa persoalan lain yang dihadapi. Meskipun mahasiswa memiliki persepsi yang kurang positif terhadap pelaksanaan pembelajaran daring, pemahaman materi kuliah pakar, tutorial, dan laboratorium keterampilan klinik masih dinilai adekuat. Secara keseluruhan, lebih dari 50% responden menyatakan bahwa FK UPNVJ sudah cukup siap untuk memfasilitasi perkuliahan daring.

Berdasarkan rasional tersebut, evaluasi mengenai persepsi mahasiswa FK UPNVJ terhadap VLE selama pandemi COVID-19 secara menyeluruh perlu dilakukan agar pihak fakultas mendapatkan umpan balik terkait proses belajar yang telah terselenggara sehingga mampu mendesain sebuah sistem pembelajaran daring yang lebih baik.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain potong lintang untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yakni VLE terhadap variabel dependen yaitu pendekatan belajar. Penelitian dilaksanakan dengan menyebarkan *Google Form* melalui sosial media *Line* pada bulan Desember 2020 kepada 210 mahasiswa aktif tahun I-IV yang didapatkan berdasarkan perhitungan besar sampel menggunakan rumus uji hipotesis beda proporsi. Total sampel kemudian dibagi berdasarkan tahun kuliah sesuai dengan populasi mahasiswa ($n=592$) menggunakan teknik *proportional stratified random sampling*.

Kriteria inklusi bagi responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif tahun kuliah I-IV FK UPNVJ yang terdaftar pada tahun ajaran 2020/2021, bersedia menjadi responden, mengikuti seluruh kegiatan perkuliahan (kuliah pakar, kuliah program, tutorial, praktikum, dan laboratorium keterampilan klinik), serta mengikuti seluruh ujian (ujian tutorial, MDE, OSPE, dan OSCE). Mahasiswa yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap dieksklusi dari penelitian.

Kuesioner *Online Learning Environment Survey* (OLES) yang disusun oleh Trinidad *et al.* digunakan untuk mengukur efektivitas VLE. Kuesioner terdiri dari 48 butir pernyataan yang terbagi ke dalam 8 skala yaitu *Computer Usage* (CU), *Teacher Support* (TS), *Student Interaction and Collaboration* (SIC), *Personal Relevance* (PR), *Authentic Learning* (AL), *Student Autonomy* (SA), *Equity* (EQ), dan *Asynchronicity* (AS).⁵ Setiap butir dinilai menggunakan lima skala Likert dengan skor 1 (hampir tidak pernah), 2 (jarang), 3 (kadang-kadang), 4 (sering), dan 5 (hampir selalu). Angka 2,9 dijadikan *cut-off point* berdasarkan penelitian Dess *et al.* dalam Arkorful untuk menentukan persepsi mahasiswa terhadap efektivitas VLE.¹⁰

Kuesioner diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia oleh peneliti dengan bimbingan dosen pakar dalam bidang pendidikan kedokteran. Uji validitas menggunakan Korelasi Pearson didapatkan nilai r hitung=0,451-0,864 untuk seluruh butir sehingga kuesioner dinyatakan valid karena r hitung $>$ r tabel.

Uji reabilitas didapatkan *Cronbach's alpha*=0,975 yang menunjukkan kuesioner reliabel karena memiliki nilai $>$ 0,60.¹¹ Analisis data dilakukan berdasarkan sebaran/distribusi data. Jika data yang terkumpul berdistribusi normal, maka *central tendency* yang digunakan adalah rata-rata, namun jika tidak normal maka *central tendency* yang digunakan adalah median. Skala dengan skor 1-2,9 mengindikasikan VLE memiliki efektivitas rendah, sebaliknya skala dengan skor 3-5 mengindikasikan VLE memiliki efektivitas yang tinggi.¹⁰

Pengukuran terhadap pendekatan belajar dilakukan menggunakan kuesioner *Revised Study Process Questionnaire 2 Factors* (R-SPQ-2F) yang disusun oleh Biggs dalam penelitian Baeten *et al.*⁹ Kuesioner terdiri atas 20 butir pernyataan yang akan membagi responden dalam dua kelompok besar yaitu *deep approach* dan *surface approach*. Setiap kelompok besar memiliki 2 sub-skala berisi 5 pernyataan per sub-skala. Sub-skala pertama adalah *strategy* yakni cara belajar dan *motive* yaitu alasan pemilihan strategi. Kuesioner diisi menggunakan lima skala Likert dengan interpretasi (1) tidak pernah benar; (2) kadang-kadang benar; (3) hampir selalu benar; (4) sering benar, dan (5) selalu benar. Pernyataan dalam kelompok *deep approach* berbobot positif sedangkan *surface approach* berbobot negatif. Jawaban responden kemudian dijumlahkan dan diinterpretasi sebagai *deep approach* apabila skor akhir bernilai positif dan *surface approach* apabila bernilai negatif. Seluruh butir kuesioner R-SPQ-2F telah diterjemahkan ke Bahasa Indonesia dan sudah divalidasi dengan nilai validitas r hitung $>$ r tabel dan nilai koefisien *Cronbach's alpha*=0,888 yang berarti kuesioner ini dapat digunakan karena valid dan reliabel.¹²

Data yang terkumpul dianalisis untuk mendapatkan perspektif global terhadap responden. Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara 2 variabel. Penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square* dengan syarat terdapat nilai *expected count* $<$ 5 pada maksimal 20% dari total jumlah sel. Jika syarat *Chi-Square* tidak terpenuhi maka uji yang dipakai adalah uji *Fisher's Exact* karena data bersifat kategorik dengan tabel 2 x 2. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS Statistics 25.

Penelitian ini telah mendapatkan *ethical approval* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (Nomor: 2804/XII/2020/KEPK). Sebelum mengisi kuesioner, responden membaca penjelasan singkat mengenai penelitian dan menandatangani lembar *informed consent* sebagai bentuk persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menggambarkan 208 (99%) mahasiswa terlepas dari usia, jenis kelamin, dan tahun kuliah, menganggap VLE memiliki efektivitas tinggi. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya.^{6,9,17} Temuan tersebut merupakan reaksi positif yang menandakan bahwa tujuan staf dan perancang sistem pembelajaran daring sudah berada pada jalur yang tepat untuk menjamin kualitas pengajaran tetap terjaga dengan baik. Salah satu alasan yang mendukung penemuan ini adalah mahasiswa merupakan Generasi Z yang cenderung nyaman, mahir, dan sudah terbiasa menggunakan gawai serta internet.^{16,18,19} Tidak hanya itu, pengambilan

data dilakukan pada bulan Desember 2020 dimana pembelajaran daring sudah berjalan selama lebih dari satu semester. Peneliti berasumsi bahwa mahasiswa sudah lebih terbiasa menjalani pembelajaran daring dan sudah melakukan adaptasi kebiasaan belajar sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhannya sehingga dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Seluruh mahasiswa berjenis kelamin laki-laki menganggap VLE memiliki efektivitas tinggi. Terdapat 2 (1,2%) mahasiswa tahun ke-3 berjenis kelamin perempuan berusia 19 tahun yang memiliki efektivitas VLE rendah. Penemuan ini dapat dikaitkan dengan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa laki-laki cenderung memiliki persepsi yang positif terhadap pembelajaran daring karena kepiawaian dalam menggunakan teknologi dan intensitas pemakaian komputer/laptop yang lebih tinggi dibanding perempuan.^{6,17} Hubungan jenis kelamin terhadap VLE masih inkonklusif, bahkan penelitian lain menyatakan bahwa dalam konteks belajar daring, perempuan cenderung memiliki persepsi yang lebih positif dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik.^{6,20,21}

Tabel 1. Karakteristik responden, gambaran VLE berdasarkan jenis kelamin, usia, dan tahun kuliah

Karakteristik	N	%	Efektivitas VLE				Total	
			Rendah		Tinggi		N	%
			N	%	N	%		
Jenis Kelamin								
Laki-laki	50	23,8	0	0	50	100	50	100
Perempuan	160	76,2	2	1,2	158	98,8	160	100
Jumlah			2	1	208	99	210	100
Usia								
<18 tahun	12	5,7	0	0	12	100	12	100
≥18 tahun	198	94,3	2	1	196	99	198	100
Jumlah			2	1	208	99	210	100
Tahun Kuliah								
Ke-4	54	25,7	0	0	54	100	54	100
Ke-3	53	25,2	2	3,8	51	96,2	53	100
Ke-2	50	23,8	0	0	50	100	50	100
Ke-1	53	25,2	0	0	53	100	53	100
Jumlah			2	1	208	99	210	100
Kepemilikan Komputer/Laptop								
Ya	210	100						
Tidak	0	0						
Kepemilikan Akses Internet								
Ya	210	100						
Tidak	0	0						

Tabel 2. Gambaran nilai komponen VLE

Komponen Lingkungan Belajar Virtual	Median	Min	Maks	Cut-off point	Efektivitas
Computer Usage (CU)	5,0	1	5	2,9	Tinggi
Teacher Support (TS)	4,0	1	5	2,9	Tinggi
Student Interaction and Collaboration (SIC)	5,0	1	5	2,9	Tinggi
Personal Relevance (PR)	4,0	1	5	2,9	Tinggi
Authentic Learning (AL)	4,0	1	5	2,9	Tinggi
Student Autonomy (SA)	4,0	1	5	2,9	Tinggi
Equity (EQ)	4,0	1	5	2,9	Tinggi
Asynchronicity (AS)	4,0	1	5	2,9	Tinggi

Tabel 2 memberikan informasi mengenai perolehan nilai dari setiap skala pembentuk VLE. Skala dengan nilai median tertinggi adalah CU dan SIC dengan skor sempurna. Enam komponen lainnya memiliki median yang sama yakni 4,0. Nilai minimum adalah 1 dan nilai maksimum adalah 5 untuk semua skala. Seluruh komponen berada di atas *cut-off point* sehingga dapat disimpulkan bahwa mahasiswa menganggap VLE yang dimiliki berefektivitas tinggi.

CU mendapat skor tertinggi yang menandakan bahwa hampir seluruh mahasiswa mahir dalam menggunakan teknologi untuk mengakses bahan ajar yang tersedia ketika melakukan pembelajaran mandiri.^{10,17} Perlu ditekankan bahwa teknologi tidak berdiri sendiri dalam mendorong kemajuan pendidikan. Kebutuhan belajar mahasiswa dan sikap positif terhadap CU merupakan komponen krusial pembelajaran daring dan pembentuk VLE yang memungkinkan proses belajar menjadi lebih efektif dan menyenangkan.⁴

Perolehan skor SIC yang sempurna mengindikasikan bahwa mahasiswa memiliki persepsi positif terhadap interaksi dan kolaborasi secara daring dengan materi, mahasiswa lain, serta dosen.^{10,17} Kemudahan dan kebebasan mengakses informasi serta banyaknya jumlah materi yang tersedia di internet menjadi salah satu keuntungan pembelajaran daring yang dapat mencerminkan hasil tersebut.⁽⁴⁾ Penemuan ini didukung oleh penelitian yang menyatakan

bahwa penggunaan internet dapat meningkatkan partisipasi mahasiswa, khususnya bagi mereka yang pada kehidupan nyata merasa kesulitan berinteraksi dengan lingkungan di sekitarnya, walaupun hubungan emosional yang terjalin lebih terbatas jika dibandingkan dengan interaksi secara langsung.²⁰ Sebaliknya, hasil penelitian di beberapa universitas di India²¹ dan Polandia²² menunjukkan bahwa mahasiswa merasa kelas tatap muka lebih interaktif.

Peneliti berpendapat bahwa peningkatan penggunaan multimedia yang dipakai dosen dalam bentuk video, grafik, atau situs seperti *menti.com*, dan *kahoot.com* memiliki pengaruh positif terhadap pembentukan kelas virtual yang interaktif. Mahasiswa memiliki kesempatan untuk lebih terlibat dalam pembelajaran dan tidak hanya menjadi penerima pasif materi seperti yang umumnya terjadi dalam kelas konvensional. Persepsi positif terhadap VLE secara dapat membentuk atmosfer kelas yang interaktif, namun kelas virtual dengan interaktivitas digital tinggi pun tentu tidak dapat memberikan dampak seperti kelas tatap muka. Pada dasarnya, segala sesuatu yang diperlihatkan melalui layar komputer hanyalah abstraksi dari hal atau pengalaman yang sebenarnya. Oleh karena itu, perlu ditekankan kembali pentingnya pengalaman pembelajaran luring bagi mahasiswa, khususnya pendidikan kedokteran, agar seluruh keuntungan dari pembelajaran daring dapat dirasakan secara maksimal.

Tabel 3. Gambaran responden berdasarkan jenis kelamin, usia, tahun kuliah, efektivitas VLE dan pendekatan belajar

Karakteristik	Pendekatan Belajar				Total		OR (95% CI)	P value
	Surface Approach		Deep Approach		N	%		
	N	%	N	%				
Jenis Kelamin								
Laki-laki	9	18	41	82	50	100	2,122 (0,8 – 5,1)	0,094
Perempuan	15	9,4	145	90,6	160	100		
Jumlah	24	11,4	186	88,6	210	100		
Usia								
<18 tahun	3	25	9	75	12	100	2,810 (0,7 – 11,1)	0,144
≥18 tahun	21	10,6	177	89,4	198	100		
Jumlah	24	11,4	186	88,6	210	100		
Tahun Kuliah								
Ke-4	4	7,4	50	92,6	54	100	0,851 (0,5 – 1,2)	0,751
Ke-3	7	13,2	46	86,8	53	100		
Ke-2	6	12	44	88	50	100		
Ke-1	7	13,2	46	86,8	53	100		
Jumlah	24	11,4	186	88,6	210	100		
Efektivitas Lingkungan Belajar Virtual								
Tinggi	2	100	0	0	2	100	9,455 (6,3 – 14,0)	0,013
Rendah	22	10,6	186	89,4	208	100		
Jumlah	24	11,4	186	88,6	210	100		

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan pendekatan belajar menunjukkan 9 (18%) mahasiswa laki-laki dan 15 (9,4%) mahasiswa perempuan menggunakan pendekatan belajar permukaan. Sebagian besar mahasiswa laki-laki maupun perempuan (88,6%) mengadopsi pendekatan belajar mendalam. Tabel 3 memperlihatkan perolehan nilai $p=0,094$ sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap pendekatan belajar mahasiswa. Penemuan tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan pendekatan belajar antara laki-laki atau perempuan.⁶ Sebaliknya, penelitian Arkorful di Ghana menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dan pemilihan pendekatan belajar saat pembelajaran daring. Hal tersebut diduga karena mahasiswa laki-laki cenderung lebih nyaman dan lebih sering menggunakan internet di luar kepentingan akademik.⁹ Hasil inkonklusif yang ditemukan pada hubungan jenis kelamin dan pendekatan belajar pada kelas tatap muka sudah dijelaskan pada penelitian sebelumnya.⁸

Mayoritas mahasiswa menggunakan pendekatan belajar mendalam dengan jumlah sebesar 9 (75%) mahasiswa untuk kategori <18 tahun dan 177 (89,4%) mahasiswa untuk kategori ≥18 tahun. Hasil tersebut mendukung penelitian Vermont dalam Feeley *et al.* yang menyatakan bahwa pendekatan belajar mendalam berhubungan dengan usia yang lebih lanjut dikarenakan kelompok tersebut memiliki kegigihan, ketekunan, dan keinginan untuk berhasil yang lebih tinggi dalam profesinya jika dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih muda.⁸ Hasil penelitian yang membahas hubungan usia dan pendekatan belajar pada lingkungan belajar konvensional masih beragam, beberapa menunjukkan bahwa peningkatan usia memiliki korelasi positif terhadap pendekatan belajar mendalam namun penelitian lain menyatakan tidak terdapat hubungan signifikan.⁸ Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,144$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa usia tidak berpengaruh terhadap pemilihan pendekatan belajar mahasiswa. Peneliti beranggapan bahwa subjek penelitian memiliki *range* usia yang sempit sehingga hasil yang berbeda

mungkin didapatkan apabila subjek penelitian memiliki rentang usia yang lebih luas.

Persentase mahasiswa yang menggunakan pendekatan belajar permukaan terendah adalah mahasiswa tahun ke-4 berjumlah 4 (7,4%) responden. Mahasiswa tahun ke-2 dan ke-3 adalah kelompok responden dengan penggunaan pendekatan belajar permukaan tertinggi sebanyak 7 (13,2%) responden per tahun. Penemuan ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan pendekatan belajar mendalam bertambah seiring naiknya tingkat.²³ Sebaliknya, terdapat beberapa penelitian yang menyatakan bahwa pendekatan belajar permukaan lebih banyak digunakan oleh mahasiswa tingkat lanjut.^{7,24,25} Rasional yang mendasari penemuan tersebut adalah waktu yang tersedia tidak sesuai dengan beban materi yang harus dipelajari serta motivasi yang semakin menurun.^{7,24} Peneliti berasumsi bahwa meningkatnya jumlah mahasiswa yang menggunakan pendekatan belajar permukaan pada tahun ke-2 dan ke-3 dibanding tahun ke-1 dapat disebabkan oleh padatnnya kegiatan non-akademik yang harus dilaksanakan sehingga berdampak pada waktu belajar mandiri. Sebaliknya, mahasiswa tahun ke-4 lebih dapat fokus pada performa akademik dan tugas akhir karena tidak ada lagi tuntutan non-akademik yang harus diselesaikan. Berdasarkan hasil analisis didapatkan nilai $p=0,751$ yang mengindikasikan tidak terdapat hubungan antara tahun kuliah di fakultas kedokteran dan pemilihan pendekatan belajar mahasiswa. Hubungan yang tidak signifikan antara tahun kuliah dan pendekatan belajar mendukung penelitian sebelumnya yang belum dapat memastikan bahwa penggunaan pendekatan belajar mendalam akan semakin meningkat seiring berjalannya waktu di perguruan tinggi. Kemungkinan terdapat faktor individual dan kontekstual lain yang mempengaruhi pemilihan pendekatan belajar.^{9,25,26}

Mahasiswa dengan efektivitas VLE rendah seluruhnya mengadaptasi pendekatan belajar permukaan. Mahasiswa yang memiliki persepsi bahwa VLE yang dimilikinya berefektivitas tinggi mayoritas menggunakan pendekatan belajar mendalam (89,4%). Hasil uji statistik diperoleh nilai

$p=0,013$ sehingga dapat disimpulkan bahwa VLE berpengaruh signifikan terhadap pendekatan belajar mahasiswa FK UPNVJ tahun ajaran 2020/2021. Hasil analisis diperoleh nilai $OR=9,455$ yang berarti mahasiswa dengan efektivitas VLE rendah memiliki peluang 9,45 kali lebih tinggi untuk menggunakan pendekatan belajar permukaan dibanding mahasiswa dengan efektivitas VLE tinggi. Penemuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya.²⁷ Mahasiswa yang mendapatkan umpan balik melalui dunia maya cenderung mengadopsi pendekatan belajar mendalam dibandingkan dengan mahasiswa yang menerima umpan balik secara langsung.⁹ Berdasarkan teori, responden dengan efektivitas VLE tinggi dapat menggunakan pendekatan belajar permukaan ataupun mendalam. Terdapat kemungkinan faktor lain di luar lingkungan belajar yang dapat mempengaruhi pemilihan pendekatan belajar, seperti faktor individual mahasiswa tersebut, faktor kontekstual, persepsi terhadap faktor kontekstual,⁸ faktor sosial (keluarga, masyarakat), faktor non-sosial (fasilitas di lingkungan belajar),⁷ budaya, *self efficacy*, dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.²⁶

Mendorong mahasiswa pre-klinik untuk menggunakan pendekatan belajar mendalam memiliki banyak implikasi positif terhadap perjalanan karirnya di kemudian hari karena lebih banyak mahasiswa yang melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa kedokteran dengan pendekatan belajar permukaan.²⁸ Perlu ditekankan bahwa pendekatan belajar dapat berubah sesuai dengan lingkungan belajar, ketertarikan mahasiswa terhadap topik pembelajaran, dan tugas yang harus dikerjakan.^{7,8} Tidak terdapat kurikulum yang dapat menunjang pendekatan belajar terbaik bagi seluruh mahasiswa sehingga cara lain yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan proses belajar adalah dengan memberikan bimbingan agar mahasiswa menemukan motivasi belajar serta penanaman *growth mind-set* yang menjunjung tinggi usaha serta perkembangan diri.⁷

Belum terdapat penelitian lain yang menganalisis hubungan VLE terhadap pendekatan belajar mahasiswa fakultas kedokteran. Namun penelitian

kualitatif mengenai VLE dan pendekatan belajar menunjukkan pentingnya komunikasi sebagai aspek VLE agar mahasiswa terarah untuk menggunakan pendekatan belajar mendalam dan memperoleh hasil belajar yang maksimal.²⁹ Pada akhirnya, lingkungan belajar dalam bentuk apapun dan persepsi mahasiswa terhadap lingkungan belajarnya akan berpengaruh terhadap pendekatan belajar.³⁰ Oleh karena itu, informasi mengenai kelebihan dan kekurangan sistem VLE merupakan komponen penting bagi mahasiswa juga pihak fakultas sebagai *guideline* dalam pembentukan sistem pembelajaran daring demi meningkatkan kualitas proses belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan VLE dan pendekatan belajar secara kuantitatif namun hanya dilakukan dalam satu kurun waktu tertentu. Pada kenyataannya, pendekatan belajar seseorang merupakan sesuatu yang dinamis. Faktor yang mempengaruhi keefektifan VLE dan pendekatan belajar sangat kompleks. Pengalaman mengikuti kelas daring sebelumnya, kestabilan koneksi internet, kesiapan peralatan pendukung pembelajaran daring, persepsi terhadap beban belajar dan pengajaran, serta kepribadian mahasiswa belum diteliti sehingga menjadi keterbatasan penelitian karena kesulitan dalam mengkuantifikasi secara beberapa variabel tersebut secara tepat. Penelitian ini juga belum menganalisis komponen VLE yang paling berpengaruh terhadap pemilihan pendekatan belajar sehingga tidak dapat menekankan modifikasi dari komponen apa yang paling krusial untuk meningkatkan efektivitas VLE.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis penelitian, mayoritas responden memiliki VLE dengan efektivitas tinggi dan menggunakan pendekatan belajar mendalam. VLE berpengaruh signifikan terhadap pendekatan belajar mahasiswa FK UPNVJ tahun ajaran 2020/2021 selama pandemi COVID-19.

Pandemi yang masih berlangsung menyebabkan banyak perubahan pada seluruh aspek kehidupan sehingga masyarakat dituntut untuk beradaptasi dan menemukan berbagai cara baru agar tetap produktif. Sebelum pandemi, pembelajaran daring pada bidang pendidikan kedokteran jarang

menjadi topik diskusi penelitian karena sifat dasar kurikulum yang berhubungan erat dengan aplikasi teori melalui kegiatan praktikum serta laboratorium keterampilan klinis secara langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkuliahan yang sebelumnya selalu dilaksanakan secara luring sangat mungkin dilaksanakan secara daring. Hal ini membuka berbagai macam kemungkinan bagi dunia pendidikan kedokteran untuk memanfaatkan sejumlah keuntungan pembelajaran daring dari segi fleksibilitas, biaya, serta otonomi mahasiswa dan dosen. Walaupun dibutuhkan pengkajian kurikulum secara saksama, fakultas dapat mengimplementasikan sistem *hybrid* atau *blended learning* dengan menggabungkan perkuliahan secara daring dan praktikum secara luring pada kegiatan belajar mengajar di masa mendatang.

SARAN

Bagi institusi pendidikan, disarankan untuk melakukan evaluasi VLE secara berkala. Selain evaluasi, dapat dilaksanakan pelatihan bagi para staf pengajar mengenai cara menggunakan perangkat lunak pendukung pembelajaran daring serta cara berkomunikasi secara langsung (sinkron) dan tidak langsung (asinkron) dalam dunia maya. Institusi pendidikan juga disarankan untuk menggunakan *big data* yang didapatkan melalui perangkat lunak pendukung pembelajaran daring untuk mengevaluasi mahasiswa dan dosen guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Bagi penelitian selanjutnya, peneliti menyarankan agar pengambilan data dilakukan sebelum dan setelah periode pembelajaran agar dapat melihat apakah terdapat perubahan efektivitas VLE dan pendekatan belajar setelah terpapar dengan seluruh kegiatan perkuliahan. Penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan analisis multivariat untuk mengetahui komponen VLE yang paling berpengaruh terhadap pendekatan belajar.

DEKLARASI KEPENTINGAN

Para penulis mendeklarasikan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan apapun terkait studi pada naskah ini.

KONTRIBUSI PENULIS

Fellicia Naurah Andryas – pembuatan proposal penelitian, pengumpulan data, analisis data, penulisan naskah penelitian.

Agneta Irmarahayu – pembuatan proposal penelitian, penulisan naskah penelitian.

Nurfitri Bustamam – pembuatan proposal penelitian, analisis data, penulisan naskah penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Hui DS, I Azhar E, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health — The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *International Journal of Infectious Diseases* [Internet]. Elsevier Ltd; 2020 [cited 2020 Oct 3]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7128332/>
- WHO. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Emergencies - Diseases* [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 3]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Surat Edaran Mendikbud No. 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19) - Pusdiklat Pegawai Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 3]. Available from: <https://pusdiklat.kemdikbud.go.id/>
- Arslan F, Kaysi F. Virtual learning environments. *Subj Libr Engag with Learn Teach Environ* [Internet]. 2012 [cited 2020 Oct 3];2(4):79–88. Available from: <http://www.universitypublications.net/jte/0204/pdf/HVD867.pdf>
- Trinidad S, Aldridge J, Fraser B. Development, validation and use of the Online Learning Environment Survey. *Australas J Educ Technol* [Internet]. 2005 [cited 2020 Oct 7];21(1). Available from: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/1343>
- Ashong C, Commander N. Ethnicity, Gender, and Perceptions of Online Learning in Higher Education. *MERLOT J Online Learn Teach* [Internet]. 2012 [cited Dec 27];8(2):98–110. Available from: https://jolt.merlot.org/vol8no2/ashong_0612.pdf
- Lintang S AA, Oktaria D. Peranan Pendekatan Belajar dalam Pendidikan Kedokteran. *J Agromedicine* [Internet]. 2017 [cited 2020 Sep 5];4(2):342–7. Available from: <http://repository.lppm.unila.ac.id/7387/1/Adinda%20Ayu%20-%20D%E2%81%AEwita%20Oktaria.pdf>
- Feeley AM, Biggerstaff DL. Exam Success at Undergraduate and Graduate-Entry Medical Schools: Is Learning Style or Learning Approach More Important? A Critical Review Exploring Links Between Academic Success, Learning Styles, and Learning Approaches Among School-Leaver Entry (“Traditional”) and Graduate Entry (“Nontraditional”) Medical Students. *Teach Learn Med* [Internet]. 2015 [cited 2020 Sep 5];27(3):237–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26158325/>
- Baeten M, Kyndt E, Struyven K, Dochy F. Using student-centred learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness. *Educ Res Rev* [Internet]. 2010 [cited 2020 Sep 5];5(3):243–60. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1747938X10000370>
- Arkorful V. Gender Perception on the Effectiveness of ULearn Management System as an eLearning Platform for Distance Education. *J Learn Teach Digit Age* [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 20];5(2):35–45. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/pub/joltida/issue/55766/763073>
- Sujarweni VW. SPSS untuk Penelitian. SPSS untuk Penelitian. 2014.
- Jeong JS, González-Gómez D, Conde-Núñez MC, Gallego-Picó A. Examination of students’ engagement with R-SPQ-2F of learning approach in flipped sustainable science course. *J Balt Sci Educ* [Internet]. 2019 [cited 2020 Dec

- 20];18(6):880–91. Available from: <http://www.scientiasocialis.lt/jbse/?q=node/811>
13. Singh AP, Dangmei J. Understanding The Generation Z: The Future Workforce. South-Asian J Multidiscip Stud [Internet]. 2016 [cited 2020 Dec 21];3(3). Available from: <https://bk.unipasby.ac.id/wp-content/uploads/2018/05/UNDERSTANDING-THE-GENERATION-Z-THE-FUTURE-WORKFORCE.pdf>
 14. Dolot A. The characteristics of Generation Z. e-mentor [Internet]. 2018 [cited 2020 Dec 21];2(74):44–50. Available from: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=737237>
 15. Turner A. Generation Z: Technology and Social Interest. J Individ Psychol [Internet]. 2015 [cited 2020 Dec 21];71(2):103–13. Available from: <https://muse.jhu.edu/article/586631/pdf>
 16. Moore K, Jones C, Frazier RS. Engineering Education For Generation Z. Am J Eng Educ [Internet]. 2017 [cited 2020 Dec 23];8(2):111–25. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1162924.pdf>
 17. Yee RCS. Perceptions of Online Learning in an Australian University: Malaysian Students' Perspective – Support for Learning. Int J Inf Educ Technol [Internet]. 2015 [cited 2020 Dec 20];5(8):587–92. Available from: <http://www.ijiet.org/papers/573-I012.pdf>
 18. Johnson RD. Gender differences in E-learning: Communication, social presence, and learning outcomes. J Organ End User Comput [Internet]. 2011 [cited 2020 Dec 23];23(1). Available from: <https://dl.acm.org/doi/10.4018/joeuc.2011010105>
 19. Tsai MJ, Tsai CC. Junior high school students' Internet usage and self-efficacy: A re-examination of the gender gap. Comput Educ [Internet]. 2010 [cited 2020 Dec 23];54(4):1182–92. Available from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ875195>
 20. Anshari M, Alas Y, Hj Mohd Yunus N, Pg Hj Sabtu NI, Sheikh Abdul Hamid MH. Online learning: Trends, issues, and challenges in the big data era. J E-Learning Knowl Soc [Internet]. 2016 [cited 2020 Dec 27];12(1). Available from: https://www.researchgate.net/publication/290437876_Online_Learning_trends_issues_and_challenges_in_the_Big_Data_Era
 21. Naziya H, Khan NH. Online Teaching-Learning During COVID-19 Pandemic: STUDENTS' Online J Distance Educ e-Learning [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 23];8(4):202–13. Available from: <http://tojdel.net/journals/tojdel/articles/v08i04/v08i04-03.pdf>
 22. Bączek M, Zagańczyk-Bączek M, Szpringer M, Jaroszyński A, Woźakowska-Kapłon B. Students' perception of online learning during the COVID-19 pandemic: A survey study of Polish medical students. Medicine [Internet]. 2021 [cited 2021 April 15];100(7). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7899848/pdf/medi-100-e24821.pdf>
 23. Cahyani DA, Pramono A, Firmansyah M. Hubungan Pendekatan Belajar Dan Hasil Tes Masuk (Admission Test) Dengan Performa Akademik Mahasiswa Kedokteran. J Bio Komplementer Med [Internet]. 2018 [cited 2020 Dec 27];6(3). Available from: <http://riset.unisma.ac.id/index.php/jbm/article/view/4844>
 24. Cebeci S, Dane S, Kaya M, Yigitoglu R. Medical Students' Approaches to Learning and Study Skills. Procedia - Soc Behav Sci [Internet]. 2013 [cited 2020 Dec 23];93. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813033740>
 25. Pires EMSG, Daniel-Filho DA, de Nooijer J, Dolmans DHJM. Collaborative learning: Elements encouraging and hindering deep approach to learning and use of elaboration strategies. Med Teach [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 12];42(11):1261–9. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0142159X.2020.1801996>
 26. Asikainen H, Gijbels D. Do Students Develop Towards More Deep Approaches to Learning During Studies? A Systematic Review on the Development of Students' Deep and Surface

- Approaches to Learning in Higher Education. *Educ Psychol Rev* [Internet]. 2017 [Cited 2021 Jan 3];29:205–34. Available from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1141809>
27. Ullah R, Richardson JTE, Malik RA, Farooq S. Perceptions of the learning environment, learning preferences, and approaches to studying among medical students in Pakistan. *Stud Educ Eval* [Internet]. 2016 [cited 2021 Jan 3];50:62–70. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.07.001>
 28. Mirghani HM, Ezimokhai M, Shaban S, van Berkel HJM. Superficial and deep learning approaches among medical students in an interdisciplinary integrated curriculum. *Educ Heal* [Internet]. 2014 [cited 2021 Jan 3];27(10–14). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24934937/>
 29. Firat M. Measuring the e-Learning Autonomy of Distance Education Students. *Open Praxis* [Internet]. 2016 [cited 2021 Jan 3];8(3):191–201. Available from: <https://www.openpraxis.org/index.php/OpenPraxis/article/view/310>
 30. Önen E. Connections between Modes of Thinking and Learning Approaches: Implications for Education and Research. *J Educ Learn* [Internet]. 2015 [cited 2021 Jan 12];4(1):84–96. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1075169.pdf>