

ANALISA PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DENGAN HASIL CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKTIKUM ANATOMI DERMATOMUSKULOSKELETAL MAHASISWA FK UPN VETERAN JAKARTA

Diana Agustini¹, Yanti Harjono Hadiwiardjo², Ayodya Heristyorini¹

¹Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta
Email: dianaagustini@upnvj.ac.id

²Departemen IKK-IKM, Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta
Email: yantiharjono@upnvj.ac.id

³Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta
Email: ayodyaheristyorini@upnvj.ac.id

ABSTRACT

During the Covid-19 pandemic, first year medical students in class of 2020, who have experienced online distance learning since their senior year of high school, needed to adapt to learning basic medical science, including human anatomy. This study aims to compare academic results between medical students who did offline anatomy learning and those who did online by looking at their OSPE (Objective Structure Practical Examination) grades. Population for this study includes class of 2020 students at Faculty of Medicine, UPN Veteran Jakarta who learned DMS module online and class of 2018 students who learned offline. Sample size of this study is 300 students, selected through total sampling method. Results show that median grades were 80 for online anatomy learning and 60 for offline learning. Wilcoxon test showed $P=0.0000$ which means there is a significant difference between OSPE results from online and offline anatomy learning.

Keywords: Learning; anatomy; online; offline; dermatomusculoskeletal

ABSTRAK

Dalam masa pandemi Covid-19 mahasiswa tingkat 1 angkatan tahun 2020 merupakan siswa yang telah menjalani Pembelajaran Jarak Jauh secara daring sejak bangku SMA di pertengahan kelas XII memerlukan adaptasi pada materi mata kuliah ilmu sains dasar di Fakultas Kedokteran yang diberikan di tahun pertama, salah satunya adalah mata kuliah anatomi manusia. Tujuan penelitian ini membandingkan hasil capaian pembelajaran mahasiswa antara metode pembelajaran praktikum anatomi luring dengan daring melalui nilai OSPE (*Objective Structure Practical Examination*). Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah cross-sectional (potong lintang). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa FK UPN Veteran Jakarta yang mengikuti kegiatan blok DMS angkatan 2020 untuk pembelajaran daring dan angkatan 2018 untuk pembelajaran luring. Besar sampel pada penelitian ini berjumlah 300 mahasiswa, dengan teknik penentuan sampel menggunakan metode total sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai median hasil pembelajaran anatomi yang diberikan secara daring adalah 80 dan luring adalah 60 dan dengan menggunakan uji wilcoxon didapatkan $P=0.000$ yang berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai OSPE yang diberikan secara daring dan luring.

Kata Kunci: Pembelajaran; anatomi; daring; luring; dermatomusculoskeletal

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Masa pandemi yang saat ini terjadi secara global di seluruh dunia mempengaruhi berbagai sektor. Baik sektor ekonomi, transportasi, pelayanan kesehatan, termasuk salah satu yang terdampak adalah sektor pendidikan. Dalam edaran yang dikeluarkan oleh Kemendikbud yaitu Surat Edaran no. 15 tahun 2020 mengenai kebijakan pendidikan dalam masa darurat untuk mencegah meluasnya penyebaran virus SARS COV-2 diberlakukan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan dari rumah melalui pembelajaran jarak jauh (PJJ) daring.

Mahasiswa tingkat 1 angkatan tahun 2020 merupakan siswa yang telah menjalani PJJ daring sejak bangku SMA di pertengahan kelas XII namun memerlukan adaptasi pada materi mata kuliah ilmu basic science di Fakultas Kedokteran yang diberikan di tahun pertama, salah satunya

adalah mata kuliah anatomi manusia. Pembelajaran anatomi mengharuskan mahasiswa memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi dan memahami berbagai struktur dalam bentuk tiga dimensi serta kaitan spasial terhadap struktur di sekitarnya.

Dasar pengetahuan berbagai struktur anatomi umumnya diberikan melalui kuliah dengan gambar dua dimensi melalui atlas maupun buku teks. Mahasiswa akan sulit memvisualisasikan gambar dua dimensi sebagai tiga dimensi dan memahami aspek dinamis dari anatomi fungsional. Oleh karena itu, perlu diberikan pembelajaran praktikum anatomi yang menggunakan berbagai media pembelajaran seperti kadaver yang dapat diakses dari berbagai sisi untuk mengidentifikasi strukturnya maupun manekin dan berbagai media pembelajaran visual tiga dimensi. Kadaver yang digunakan di laboratorium anatomi FK UPN Veteran Jakarta dalam bentuk preparat basah dan preparat kering.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan FK Universitas Tadulako pada tahun 2018 menyimpulkan tidak terdapat perbedaan bermakna pada tingkat pemahaman dalam pembelajaran anatomi yang menggunakan preparat anatomi basah dengan preparat kering (Demak, K.2018). Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta (Prodi PSSK) menerapkan kurikulum berbasis kompetensi (KBK) sejak tahun 2006. Dengan diterapkannya kurikulum tersebut menyebabkan pengurangan materi *basic science*, salah satunya anatomi. Mata kuliah anatomi di FK UPN Veteran Jakarta diberikan di tingkat 1, 2 dan 3 dengan metode pembelajaran secara terintegrasi menggunakan sistem *Problem Base Learning* (PBL). Mahasiswa tingkat 1 di FK UPN Veteran Jakarta telah mempelajari anatomi umum di semester satu. Saat masuk semester dua sistem organ pertama yang dipelajari mendalam adalah sistem dermatomuskuloskeletal (DMS).

Metode pembelajaran praktikum anatomi secara luring dengan sistem KBK sebelumnya telah dijalankan selama ini, hasil akhir untuk menilai capaian pembelajarannya melalui nilai ujian OSPE (*Objective Structure Practical Examination*). Praktikum yang dilaksanakan pada blok DMS dijalankan oleh setiap mahasiswa sebanyak dua kali pertemuan dengan mempelajari topik ekstremitas superior di minggu pertama dan dilanjutkan topik ekstremitas inferior di minggu ketiga. Lamanya praktikum 3 jam dalam sehari. Hal tersebut juga dijalankan saat pandemi namun metode praktikum dilaksanakan secara daring.

Metode praktikum anatomi secara luring dan daring yang dijalankan di FK UPN Veteran Jakarta memiliki perbedaan masing-masing antara lain dari cara pemberian *introduction* materi di awal praktikum oleh pengajar, jenis pemberian tugas, penggunaan media ajar, dan diskusi kelompok. Metode praktikum anatomi secara daring yang ideal dan baku sendiri belum dimiliki oleh Fakultas Kedokteran di dunia sejak memasuki masa pandemi ini. Sehingga kami ingin meneliti perbandingan metode pembelajaran praktikum anatomi antara luring dengan daring yang telah dijalankan oleh mahasiswa tingkat 1 blok DMS pada dua angkatan yang berbeda dibandingkan dengan hasil capaian pembelajaran mahasiswa yang menjalaninya pada masing-masing metode tersebut.

Diharapkan dengan penelitian ini, dapat menambah masukan cara pembelajaran praktikum anatomi dermatomuskuloskeletal yang efektif, tepat sasaran dan sesuai pada sistem daring maupun luring dengan metode yang diterapkan di Departemen Anatomi FK UPN Veteran Jakarta sehingga mampu dikuasai oleh mahasiswa dengan baik dengan bukti tercapainya capaian pembelajaran melalui nilai OSPE yang dihasilkan.

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah cross-sectional (potong lintang). Pada desain cross-sectional, seluruh variabel pada penelitian diukur dan dikumpulkan pada waktu yang bersamaan untuk menganalisis adanya hubungan variabel bebas dan terikat (Notoatmodjo, 2012)

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021, dilaksanakan di FK UPN Veteran Jakarta secara daring. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa FK UPN Veteran Jakarta yang mengikuti kegiatan blok DMS angkatan 2020 untuk pembelajaran daring dan angkatan 2018 untuk pembelajaran luring, dengan besar sampel dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa tingkat 1 blok dermatomuskuloskeletal angkatan 2020 dan seluruh mahasiswa tingkat 1 blok dermatomuskuloskeletal angkatan 2018 yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi masing-masing angkatan berjumlah 150 mahasiswa.

Teknik penentuan sampel dari populasi dalam penelitian ini menggunakan metode total sampling yang merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan ketika jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Sampel pada penelitian ini mengikuti jumlah populasi yaitu kurang dari 150 responden, sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel (Sugiyono, 2014).

Kriteria inklusi yang diterapkan pada penelitian ini adalah mahasiswa tingkat 1 FK UPN Veteran Jakarta angkatan 2020 yang masih aktif dalam pembelajaran daring dan mahasiswa tingkat 1 FK UPN Veteran Jakarta angkatan 2018 yang masih aktif dalam pembelajaran luring. Mahasiswa berusia 18-24 tahun dan baru mengambil blok Dermatomuskuloskeletal pertama kali. Sedangkan mahasiswa yang mengulang blok tersebut dieksklusikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data subyek penelitian yang diambil dari mahasiswa fakultas kedokteran tingkat 1 berusia 18 hingga 24 tahun, dan baru pertama kali mengambil mata kuliah anatomi materi dermatomuskuloskeletal. Baik mahasiswa daring maupun luring baru pertama melihat sediaan otot dan tulang secara rinci. Temuan menarik didapatkan pada hasil mean, median dan modus ternyata nilai lebih tinggi diperoleh pada mahasiswa daring yaitu kelompok mahasiswa yang tidak melihat dan menyentuh langsung preparat tulang dan otot.

Pada Tabel 1 diperoleh perbandingan nilai daring dan luring bahwa nilai rata-rata ujian OSPE pada sistem daring lebih besar dari sistem luring yaitu 73. Nilai yang paling banyak keluar adalah 90 pada sistem daring, lebih tinggi dari sistem luring 55. Hal ini menunjukkan bahwa melalui pembelajaran praktikum anatomi dengan sistem daring pada topik anatomi dermatomuskuloskeletal membuat sebagian mahasiswa lebih paham. Hal ini kemungkinan karena pada sistem daring mahasiswa dapat mempelajari kembali materi dengan mengulang rekaman penjelasan pengantar praktikum oleh dosen maupun menonton ulang *video channel youtube* Departemen Anatomi yang merupakan bagian dari tugas saat praktikum. Mahasiswa daring mendapatkan tugas menonton penjelasan video tersebut yang kisaran waktunya antara 3 sampai 10 menit per video, kemudian membuat laporan tertulis ringkasan penjelasan penting pada video tersebut untuk didiskusikan di kelompok kecil. Hal ini tidak didapatkan pada mahasiswa luring yang tidak mempunyai kesempatan menonton ulang penjelasan video youtube, melainkan hanya saat jam praktikum di laboratorium. Selain itu teknologi video penjelasan dengan *anatomage table* oleh dosen belum meningkatkan kemampuannya untuk dapat dilakukan saat di tahun mahasiswa luring. Hal ini berlawanan dengan penelitian yang dilakukan Utami (Utami, 2021) dalam pembelajaran neuroanatomi dengan kadaver maupun video mampu meningkatkan pemahaman mahasiswa kedokteran. Namun sejalan dengan tinjauan pustaka dari Wiyono bahwa pembelajaran mandiri oleh mahasiswa dengan media DVD mengenai diseksi, maupun atlas anatomi digital yang dilengkapi gambaran radiologi sangat bermanfaat untuk menunjang proses pembelajaran mahasiswa secara mandiri maupun berkelompok di luar waktu praktikum maupun kuliah (Wiyono, 2018).

Tabel 1. Perbandingan nilai OSPE daring dan luring

	Nilai OSPE Daring	Nilai OSPE Luring
Mean	73	57.4
Median	80	60
Modus	90	55

Pada Tabel 1 dari hasil uji statistik terdapat perbedaan bermakna nilai OSPE daring lebih tinggi dari luring. Kemungkinan juga karena pertanyaan ujian OSPE daring menggunakan gambar ataupun foto sediaan preparat anatomi yang lebih jelas dibandingkan pertanyaan dari spesimen preparat langsung saat luring. Selain itu sesi diskusi kelompok kecil selama 45 menit pada sistem daring yang dijalankan mahasiswa turut berkontribusi pada pemahaman sistem organ ini. Diskusi kelompok kecil tersebut dilaksanakan dengan jumlah mahasiswa jika saat luring 9 orang per kelompok kecil dengan 1 pembimbing, sedangkan saat daring berjumlah lebih sedikit yaitu 5 sampai 7 orang dan tidak bertemu secara langsung dengan para pembimbingnya. Pada sistem daring mahasiswa tampak lebih aktif dan berani bertanya dibanding saat luring, lebih efektif dan terarah sehingga pembimbing pun dapat mengenali perkembangan kemampuan masing-masing mahasiswa. Adapun saat tanya jawab sesi diskusi para pembimbing menjelaskan menggunakan aplikasi atlas anatomi 3 dimensi, turut mempermudah mahasiswa untuk memahami sistem organ yang dibahas. Hal ini sesuai dengan tinjauan pustaka pada jurnal Alternatif Pembelajaran Anatomi Kedokteran yang menyatakan bahwa pada anatomi virtual media elektronik seperti DVD, LCD proyektor, maupun komputer dengan internet (You Tube, atlas digital, computer assisted learning) dapat digunakan sebagai media pembelajaran anatomi (Wiyono, 2018). Praktikum dengan sistem daring juga membuat mahasiswa lebih fokus, dan waktu belajar dalam memahami materi lebih banyak karena distraksi yang biasa ditemui pada sistem luring berkurang. Distraksi tersebut antara lain seperti waktu yang diperlukan oleh mahasiswa untuk mobilisasi berpindah antar preparat di dalam ruang laboratorium, menunggu hingga preparat yang disediakan selesai dipakai oleh kelompok rekan mahasiswa lainnya oleh karena adanya keterbatasan jumlah preparat kadaver yang tersedia, serta berkurangnya kesempatan mahasiswa untuk berkomunikasi di luar topik praktikum antar mereka.

Namun praktikum anatomi sistem daring ini memiliki kelemahan, bahwa mahasiswa jadi tidak memiliki pengalaman fisik pembelajaran anatomi dengan langsung menyentuh dan merasakan kadaver anatomi baik spesimen basah maupun kering untuk merasakan konsistensi dan detail dari organ yang sedang dipelajari. Hal ini sesuai dengan penelitian Kelsey dari University of Edinburgh yang menjalankan pembelajaran anatomi secara daring pertama kali menyatakan bahwa tantangan pembelajaran anatomi secara daring adalah menjadi tiadanya pengalaman pembelajaran dengan perabaan melalui diseksi anatomi ataupun memegang spesimen anatomi secara nyata (Kelsey, 2020). Selain itu kelemahan pemantauan saat ujian secara daring berisiko mempertinggi tingkat kecurangan. Sesuai dengan artikel penelitian dari Ridhuan diidentifikasi beberapa masalah yang menjadi tantangan dalam pembelajaran daring. Antara lain adanya keterbatasan kompetensi tenaga pendidik (dosen) dan kemampuan peserta didik (mahasiswa) dalam pemanfaatan aplikasi teknologi pembelajaran dengan internet di satu sisi namun di sisi lain sulit dideteksi apakah hasil pembelajaran yang dikerjakan oleh mahasiswa, misalkan menjawab quiz dan tugas adalah benar-benar merupakan hasil asli yang dikerjakan atas pemikiran sendiri (Ridhuan, 2021). Sedangkan dalam jurnal tersebut menyatakan yang berfungsi utama dalam mengontrol integritas, sikap dan perilaku kecurangan akademik mahasiswa adalah peran moral agama.

Tabel 2. Perbedaan antara nilai OSPE daring dan luring

Mann-Whitney U	5395.500
Wilcoxon W	17798.500
Z	-8.704
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Dari tabel 2 di atas yang merupakan hasil uji Mann Whitney didapatkan $p=0.000$ yang berarti terdapat perbedaan nilai OSPE daring dan luring.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan pada penelitian ini bahwa nilai median OSPE daring lebih tinggi daripada OSPE luring dan terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara nilai OSPE daring dan nilai OSPE luring.

Saran untuk penelitian ini bahwa meskipun nilai OSPE daring lebih tinggi daripada nilai OSPE luring namun oleh karena masing-masing memiliki kekurangan dan kelebihan maka seiring dengan mulai redanya pandemi covid-19 perlu adanya modifikasi sistem pembelajaran dengan menerapkan kombinasi luring dan daring bagi setiap mahasiswa, Sehingga penelitian lanjutan dapat disarankan untuk meneliti metode *blended learning* terbaik yang cocok serta bermafaat untuk transfer ilmu sistem dermatomuskuloskeletal bagi mahasiswa kedokteran.

REFERENSI

- Demak, K. I. P. et al. (2018) 'Perbedaan Tingkat Pemahaman Dalam Pembelajaran Anatomi Yang Menggunakan Preparat Basah (Kadaver) Dengan Preparat Kering Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Tadulako', *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 4(3), pp. 30-36.
- Kelsey, A. H. C. M. et al. (2020) 'Anatomical science at the University of Edinburgh: Initial experience of teaching anatomy online', *Translational Research in Anatomy*, 19(9), pp. 100065.
- Notoatmodjo, S. (2012) *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Ridhuan, S. (2021) 'Menakar Integritas Dan Kecurangan Akademik Mahasiswa Melalui Kontrol Moral-Agama Pada Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19', *Forum Ilmiah*, 18(2), pp. 264-278.
- Sugiyono. (2008) *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- Utami, P. et al. (2021) 'Efektivitas Media Pembelajaran Anatomi Kadaver Dibandingkan Video Terhadap Pemahaman Neuroanatomi pada Mahasiswa Kedokteran', *SSEJ*, 1(1), pp. 26-31.
- Wiyono N. dan Hastami, Y. (2018) 'Alternatif Metode Pembelajaran Anatomi Kedokteran', *Anatomica Medical Journal*, 1(2), pp. 68-77.

(halaman kosong)