

PENGARUH JENIS PENGALAMAN BELAJAR TERHADAP PERFORMA AKADEMIK PRAKTIKUM ANATOMI DAN RETENSI MAHASISWA KEDOKTERAN SELAMA PEMBELAJARAN DARING

Salsa Bella Firdausy Intania, Reza Hakim, Rizki Anisa*
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

ABSTRAK

Pendahuluan: Selama masa pandemi COVID 19 mahasiswa kedokteran melakukan praktikum anatomi secara daring sehingga mereka menghadapi kesulitan untuk memahami ilmu anatomi manusia. Salah satu ilmu dasar kedokteran yang penting bagi mahasiswa kedokteran adalah anatomi sistem reproduksi perempuan. Pemanfaatan media belajar anatomi seperti modul praktikum, naskah *power point*, pengantar kuliah, aplikasi anatomi tiga dimensi, atlas anatomi, rekaman kuliah atau penelusuran sumber di internet dapat dijadikan sebagai pilihan media belajar anatomi. Berbagai media tersebut memberikan pengalaman belajar yang berbeda-beda antara lain: verbal, visual, terlibat dan berbuat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis pengalaman belajar yang tepat agar performa akademik mahasiswa dan kemampuan retensi mahasiswa tetap baik.

Metode: Desain penelitian adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional* dengan responden mahasiswa prodi pendidikan dokter FK UNISMA tingkat dua sejumlah 85 responden. Instrumen untuk mengukur retensi berupa soal-soal tentang anatomi sistem reproduksi. Data sekunder yakni performa akademik mahasiswa berupa nilai responsi praktikum. Kuesioner daftar media pembelajaran yang digunakan untuk persiapan tes dan dikategorikan sesuai jenis pengalaman belajar. Analisa statistika digunakan untuk menghubungkan jenis pengalaman belajar dengan nilai retensi belajar mahasiswa dan skor responsi praktikum anatomi menggunakan regresi multivariat dengan SPSS versi 16.0 dan nilai p kurang dari 0,05 dianggap signifikan.

Hasil: Mahasiswa dengan jenis pengalaman belajar secara visual (melihat dan membaca) paling banyak terdapat dalam penelitian ini dibandingkan verbal, terlibat dan berbuat. Jenis pengalaman belajar berpengaruh signifikan baik pada performa akademik (p 0,015) maupun retensi belajar mahasiswa (p 0,003).

Kesimpulan: Jenis pengalaman belajar kategori melakukan berpengaruh baik terhadap performa akademik dan meningkatkan retensi belajar mahasiswa sarjana kedokteran selama pembelajaran daring.

Kata Kunci: pengalaman belajar, praktikum anatomi, pembelajaran daring.

*Penulis korespondensi: dr. Rizki Anisa, M.Med.Ed (rizky.anisa@unisma.ac.id), Telp: +62-341-578920

Jl. MT Haryono 193 Malang, Jawa Timur, Indonesia 65144

THE EFFECTS OF LEARNING EXPERIENCES ON ACADEMIC PERFORMANCE, ANATOMICAL COURSES AND MEDICAL STUDENTS' RETENTION DURING ONLINE STUDY

Salsa Bella Firdausy Intania, Reza Hakim, Rizki Anisa*
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

ABSTRACT

Introduction: During COVID-19 pandemic, medical students perform online anatomical courses which then they face some difficulties to understand human anatomy. One of the important basic medical sciences for medical students is female reproductive system anatomy. The use of anatomy learning media such as modules, power point slides, teaching lecture materials, three-dimensional anatomy applications, anatomical atlases, lecture recordings or online sources from the internet are students learning to study anatomy. These various media provide different learning experiences such as: verbal, visual, engaging and doing. The purpose of this study was to determine the appropriate type of learning experiences so that in order to improve student academic performance and their learning retention.

Methods: This descriptive analytic research design was conducted in a cross-sectional approach with 85 second degree UNISMA medical students as the participants. The students learning retention were measured with an instrument which contained some questions about anatomy of the reproductive system. The student academic performance was secondary obtained from academic office as a final course examination's score. Subsequently, the students completed a questionnaire which contained some learning medias they used for test preparation and then it was characterized by their learning experience methods. Statistical analysis was used to correlate the type of learning experience with the student learning retention and their final course examination's score. A multivariate regression was used to analyse with SPSS 16.0 version and it was considered significant if p less than 0.05.

Results: In this study, the most type of student learning experience was visual (observing and reading) compared with verbal, engaging and doing. The type of student learning experience has a significant impact to both student academic performance (p 0.015) and their learning retention (p 0.003).

Conclusion: The doing type of medical student learning experience provided positive effect on the academic performance and enhanced the learning retention of undergraduate medical students during online learning.

Keywords: learning experiences, anatomical course, online study

*Corresponding author: Rizki Anisa, MD., M.Med. Ed (rizky.anisa@unisma.ac.id), Phone: +62-341-578920

Jl. MT Haryono 193 Malang, Jawa Timur Indonesia 65144

PENDAHULUAN

Sejak munculnya pandemi *Corona Virus Disease* (COVID 19) di Indonesia pada bulan Maret 2020, praktikum dilakukan secara daring. Hal ini terjadi sejak Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mengeluarkan surat edaran Mendikbud No. 36962/MPK.A/HK/2020 tanggal 17 Maret 2020 tentang pembelajaran yang dilakukan secara daring³. Pembelajaran daring di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang menggunakan media yang bertujuan untuk menunjang pembelajaran seperti *Zoom Meeting*, *Google Meeting*, *Google Classroom*, *Whatsapp*, *Line*, *Telegram* dan aplikasi lainnya. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membuat penyampaian materi menjadi lebih mudah untuk dipahami dan lebih menarik⁴.

Mahasiswa kedokteran harus menguasai kompetensi sistem reproduksi sesuai Standar Kompetensi Dokter Umum (SKDI) guna meningkatkan kualitas reproduksi di Indonesia¹. Dalam penguasaan materi reproduksi diperlukan pemahaman tentang anatomi reproduksi karena anatomi memberikan dasar untuk mempelajari hubungan antar struktur, fungsi dan keabnormalan pada tubuh manusia². Praktikum anatomi merupakan salah satu proses pembelajaran yang sangat penting bagi mahasiswa kedokteran. Namun, beberapa mahasiswa masih merasa kesulitan untuk memahami ilmu anatomi⁴. Di masa pandemi seperti ini, praktikum anatomi harus tetap dilakukan dengan media pembelajaran yang tepat agar performa akademik mahasiswa tetap baik. Performa akademik mahasiswa tersebut dapat diukur dengan melakukan tes prestasi akademik dalam topik mata kuliah yang akan diujikan⁵. Penggunaan multimedia dengan kombinasi teks, gambar dan suara dapat dijadikan sebagai *alternative* dalam proses praktikum anatomi⁶. Dalam mengetahui bermutunya metode pembelajaran tersebut dilakukan tes untuk mengukur retensi mahasiswa⁷. Retensi yang kuat dapat membuat mahasiswa menyimpan pengetahuan tersebut dalam memori jangka panjang⁸.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik dalam melakukan penelitian tentang pengaruh jenis pengalaman belajar pada praktikum anatomi Blok Fisiologi Sistem Reproduksi terhadap performa akademik dan retensi mahasiswa pre-klinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang. Hal ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi guna untuk memperbaiki penyelenggaraan pembelajaran daring di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang dengan harapan dapat meningkatkan performa akademik mahasiswa.

METODE PENELITIAN

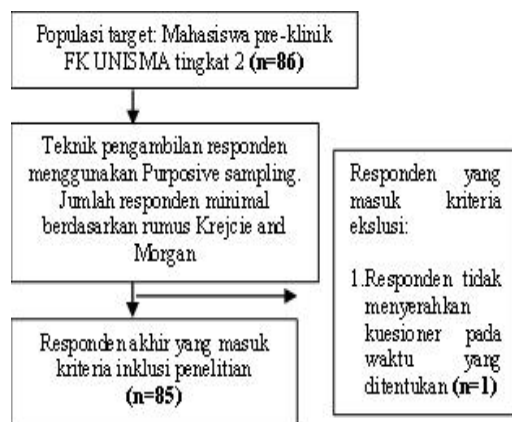
Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan mengetahui pengaruh jenis pengalaman belajar mahasiswa pada pembelajaran daring terhadap performa akademik dan retensi mahasiswa pre-klinik FK UNISMA. Penelitian dilakukan pada bulan November-Desember 2021 secara online melalui *zoom meeting* dan telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik FK UNISMA dengan nomor 024/LE.003/X/01/2021.

Responden Penelitian

Responden penelitian berjumlah 85 orang yang berasal dari mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang tingkat 2 (dua). Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah responden minimal sejumlah 70 mahasiswa menurut rumus Krejcie and Morgan. Distribusi kuisioner diberikan melalui *Whatsapp grup* di tiap masing-masing angkatan. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah (1) Bersedia menjadi responden penelitian (2) Telah mengikuti kegiatan perkuliahan daring Blok Fisiologi Sistem Reproduksi (3) Jawaban soal kuesiner dan soal retensi diisi lengkap oleh responden saat penelitian. Kriteria eksklusi terdiri atas (1) Mahasiswa tidak menyerahkan kuesioner dan jawaban soal retensi dengan lengkap pada waktu yang telah ditentukan (2) Mahasiswa cuti atau tidak aktif mengikuti kegiatan akademik. Proses perolehan responden disajikan pada **Gambar 1**.

Gambar 1. Diagram Alur Penentuan Responden



Pengambilan Data Primer

Data primer diperoleh dari soal retensi yang terdiri dari 20 pertanyaan pilihan ganda yang bertujuan untuk menanyakan pengetahuan yang pernah dipelajari saat praktikum anatomi Blok Fisiologi Sistem Reproduksi.

Pengambilan Data Performa Akademik

Data sekunder berupa performa akademik mahasiswa (nilai responsi anatomi Blok Fisiologi Sistem Reproduksi). Pengambilan data performa akademik diperoleh dari bagian akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang dengan menyertakan administrasi yang berlaku.

Penilaian Jenis Pengalaman Belajar

Jenis pengalaman belajar diukur dengan memberikan kuesioner kepada mahasiswa memuat jenis-jenis media pembelajaran yang digunakan oleh mahasiswa dalam mempersiapkan ujian praktikum anatomi. Media pembelajaran yang tertera diantaranya modul, PPT pengantar praktikum, aplikasi 3D anatomi, atlas anatomi, rekaman kuliah, *googling*, dan lain-lain. Dari hasil pemilihan metode pembelajaran tersebut akan diklasifikasikan sesuai dengan jenis pengalaman belajar menurut teori Dales's *Cone Of Experience* yaitu pengalaman belajar kategori membaca, mendengar, melihat dan melakukan⁹. Sebagai contoh media pembelajaran berupa modul, maka responden menggunakan jenis pengalaman belajar berupa membaca dan melihat gambar begitu juga dengan jenis pengalaman belajar yang lain. Hal itu sesuai dengan pengalaman belajar yang didapatkan saat menggunakan media pembelajaran tersebut.

Penilaian Kemampuan Retensi

Kemampuan retensi mahasiswa diukur menggunakan soal retensi anatomi reproduksi. Soal anatomi reproduksi dibuat sesuai dengan

blue print pada *Learning Objective* praktikum anatomi Blok Fisiologi Sistem Reproduksi tahun ajaran 2021/2022. Dilaksanakan 1 bulan pasca menjalani Blok Fisiologi Reproduksi pada tanggal 6 Desember 2021 jam 16.00 WIB, soal retensi berjumlah 20 item pilihan ganda yang terdiri dari a sampai e, setiap butir soal memiliki *score* 5(lima).

Sebelum disebarkan ke responden dilakukan *item analysis* berupa uji validitas, reliabilitas, uji kesukaran dan uji daya pembeda. Uji validitas dan reliabilitas soal dengan koefisien Cronbach's Alpha = 0,838 dan $r_{hitung} \geq 0,334$ yang artinya soal tersebut valid dan reliabel¹⁰. Uji tingkat kesukaran pada soal memiliki angka indeks kesukaran kategori sukar 0,260 dan 0,290. Uji tingkat kesukaran pada soal memiliki angka indeks kesukaran kategori sedang 0,310 sampai 0,690. Uji tingkat kesukaran pada soal memiliki angka indeks kesukaran kategori mudah 0,770. Uji daya pembeda pada soal terdapat 1 pertanyaan memiliki uji pembeda yang sangat baik karena memiliki indeks tingkat pembeda lebih dari 0,70 sampai kurang dari 1,00 dan 13 pertanyaan memiliki uji pembeda yang baik karena indeks uji pembeda lebih dari 0,40 sampai kurang dari 0,70 sedangkan 6 pertanyaan memiliki uji daya pembeda yang cukup karena indeks uji pembeda tergolong dalam lebih dari 0,20 sampai kurang dari 0,40.

Teknik Analisis Data

Analisa data menggunakan uji analisis regresi multivariat yang bertujuan untuk melihat pengaruh jenis pengalaman belajar terhadap performa akademik dan retensi mahasiswa. Teknik analisis data ini menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 16.0¹¹.

HASIL DAN ANALISA DATA

Karakteristik Responden

Distribusi responden berasal dari mahasiswa tingkat 2 (dua) yang mengikuti Blok Fisiologi Sistem Reproduksi tahun ajaran 2021/2022. Blok tersebut diikuti oleh 86 mahasiswa tingkat 2 (dua). Total responden sebanyak 85 mahasiswa. Usia dari responden rata rata yakni 18-19 tahun. Namun tidak dilakukan perbedaan perlakuan antar jenis kelamin mahasiswa pada pemilihan jenis pengalaman belajar terhadap nilai responsi dan retensi mahasiswa.

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=85)

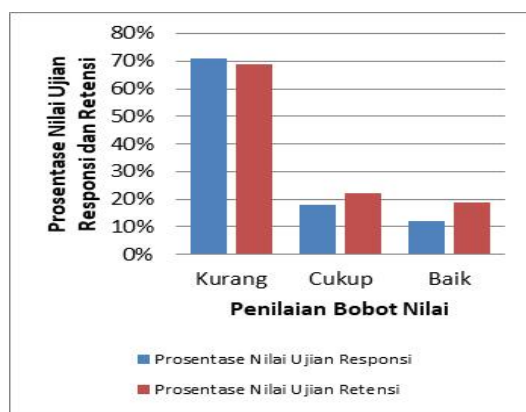
Karakteristik	Responden Penelitian
Usia (tahun)	
17-18	6 (7%)
19-20	72 (85%)
21-22	7 (8%)
>23	0 (0%)
Jenis Kelamin	
Laki-Laki	30 (35%)
Perempuan	55 (65%)

Keterangan: Data disajikan dalam n(%)

Karakteristik Evaluasi Performa Praktikum Mahasiswa FK UNISMA

Pada hasil yang didapatkan dari pengambilan nilai responsi dan retensi mahasiswa tingkat 2 (dua) yang mengikuti Blok Fisiologi Sistem Reproduksi tahun ajaran 2021 dihasilkan nilai rata rata yang lebih tinggi nilai responsi dengan jumlah 46,79 dibandingkan rerata dari nilai retensi yakni 42,11 dengan nilai terendah dari responsi adalah 10 dan tertinggi adalah 82,5 dan nilai retensi terendah adalah 10 dan yang tertinggi adalah 70 dengan ini dapat digolongkan dengan penilaian FK UNISMA.

Penilaian dengan kategori baik yakni (A, B+, dan B) pada range nilai 80-70 kategori nilai cukup (C+ dan C) dalam range 69-59 kategori nilai kurang (D dan E) kurang dari 55 dalam hal ini lebih dari 71% mendapatkan nilai kurang dalam responsi dan 18% mendapatkan nilai cukup dan 12% mendapatkan nilai baik kemudian nilai retensi didapatkan 69% mendapatkan nilai kurang, 22% mendapatkan nilai cukup dan 19% sisanya mendapatkan nilai baik (**Gambar 2**)



Gambar 2. Prosentase Nilai Ujian Responsi dan Retensi

Jenis Pengalaman Belajar Menurut Responden

Jenis pengalaman belajar merupakan suatu cara yang digunakan dalam proses belajar dengan didapatkan dari pemilihan media yang

digunakan. Jenis pengalaman belajar meliputi membaca, melihat, mendengar dan melakukan. Jumlah hasil jenis pengalaman belajar pada 85 responden yang mengikuti Blok Fisiologi Sistem Reproduksi tahun ajaran 2021 ditunjukkan pada **Tabel 2**

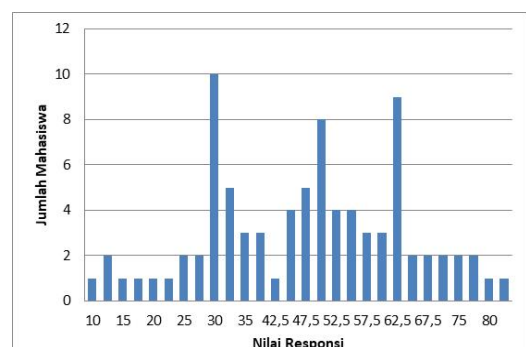
Tabel 2. Jenis Pengalaman Belajar Menurut Responden

Jenis Pengalaman Belajar	N
Melakukan	25
Melihat	83
Mendengar	48
Membaca	80
Jumlah Jenis Pengalaman Belajar	
1	2
2	32
3	33
4	18

Keterangan: N=jumlah responden

Hasil Perfoma Praktikum Responden

Hasil dari performa praktikum pada 85 responden yang menjalani Blok Fisiologi Sistem Reproduksi tahun ajaran 2021 dilakukan analisa *Levene's test* yang digunakan untuk uji homogenitas¹². Analisis tes tersebut didapatkan nilai 0,069 yang mana lebih dari nilai signifikansi 0,05 yang berarti data bersifat homogen dengan persebaran nilai yang cukup beragam mulai dari nilai terendah adalah 10 (1 anak) dan nilai tertinggi 82,5 (1 anak) dengan rata rata nilai 51,48 dengan standart error 2,5. **Gambar 3** menunjukkan nilai responsi mahasiswa.



Gambar 3. Nilai Responsi Mahasiswa

Keterangan : Penilaian dengan kategori baik yakni (A, B+, dan B) pada range nilai 80-70 kategori nilai cukup (C+ dan C) dalam range 69-59 kategori nilai kurang (D dan E) kurang dari 55

Hasil yang didapatkan dari ujian responsi juga dievaluasi dari jenis pengalaman jenis belajar yang digunakan oleh responden

berdasarkan media pembelajaran yang dipilih pada **Tabel 3**

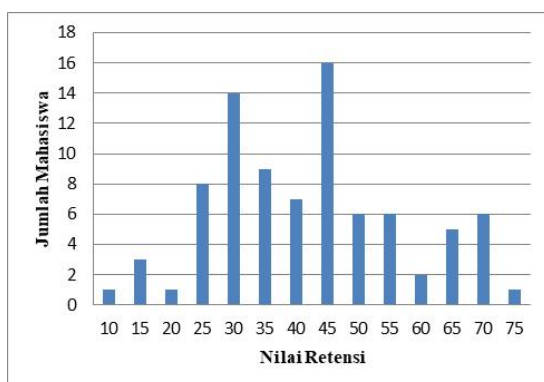
Tabel 3. Jenis Pengalaman Belajar dibandingkan Nilai Responsi

Jumlah Jenis Pengalaman Belajar	Rata-Rata Nilai Responsi	Std. Deviasi	N
1	42,22	9,24	2
2	44,03	15,8	32
3	53,42	20,8	33
4	66,25	14,7	18

Keterangan: Jenis pengalaman belajar berupa membaca, mendengar, melihat dan melakukan yang didapatkan dari media pembelajaran. Nilai N menyatakan jumlah responden.

Hasil Retensi Responden

Hasil evaluasi kemampuan retensi pada 85 responden yang diujikan pada ujian retensi dilakukan uji homogenitas data yang dilakukan dengan *Levene's test* yang digunakan untuk uji homogenitas¹². Hasil Analisa dengan *Levene's test* didapatkan nilai $0,53$ ($p\text{-value} > 0,05$) berarti data bersifat homogen dengan persebaran nilai yang beragam mulai dari nilai terendah adalah 10 (1 anak) dan nilai tertinggi 75 (1 anak) dengan rata rata nilai 47,43 dengan *standart error* 2,1. **Gambar 4** menunjukkan nilai retensi mahasiswa.



Gambar 4. Nilai Retensi Mahasiswa

Keterangan : Penilaian dengan kategori baik yakni (A, B+, dan B) pada range nilai 80-70 kategori nilai cukup (C+ dan C) dalam range 69-59 kategori nilai kurang (D dan E) kurang dari 55

Hasil yang didapatkan dari ujian retensi juga dievaluasi dari jenis pengalaman jenis belajar yang digunakan oleh responden berdasarkan media pembelajaran yang dipilih pada **Tabel 4**

Tabel 4. Jenis Pengalaman Belajar dibandingkan Nilai Retensi

Jumlah Jenis Pengalaman Belajar	Rata-Rata Nilai Retensi	Std. Deviasi	N
1	38,05	8,7	2
2	41,02	14,67	32
3	43,15	14,26	33
4	67,5	14,16	18

Keterangan: Jenis pengalaman belajar berupa membaca, mendengar, melihat dan melakukan yang didapatkan dari media pembelajaran. Nilai N menyatakan jumlah responden.

Hasil Evaluasi Jenis Pengalaman Belajar Responden

Jenis pengalaman belajar dikategorikan menjadi 4 (empat) macam yaitu membaca, melihat, mendengar dan melakukan. Setiap responden bisa melakukan pengalaman belajar lebih dari satu jenis sesuai dengan pemilihan media yang digunakan. Sebagai contoh responden A menggunakan modul praktikum sebagai media pembelajarannya maka jenis pengalaman belajar yang didapati yaitu membaca dan melihat gambar, begitupun dengan media pembelajaran yang lain.

Dari data output uji tes multivariat nilai signifikansi didapatkan $<0,05$ yang berarti H_0 ditolak, maka dilanjutkan untuk uji *Fisher's LSD*. Metode *Fisher's LSD* merupakan suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui perbedaan dari pasangan secara rata-rata sehingga dapat mengetahui variabel mana yang berpengaruh antar kelompok¹³. Pada uji LSD terdapat banyak perbedaan signifikan antar jenis pengalaman belajar pada nilai retensi dan responsi ($p\text{-value} < 0,05$) yang dapat dilihat pada **Tabel 5**

Tabel 5. Perbandingan Jenis Pengalaman Belajar Pada Nilai Responsi dan Retensi dengan Uji LSD

Jenis Tes	Variabel Dependent	(I) Jenis Pengalaman Belajar	(J) Jenis Pengalaman Belajar	<i>p</i>
LSD	Nilai Responsi	Membaca	Mendengarkan	.164
			Melihat gambar	.186
			Melakukan	.012
		Mendengarkan	Membaca	.164
			Melihat gambar	.094
			Melakukan	.038
		Melihat gambar	Membaca	.186
			Mendengarkan	.094
			Melakukan	.043
		Melakukan	Membaca	.012
			Mendengarkan	.038
			Melihat gambar	.043
	Nilai Retensi	Membaca	Mendengarkan	.090
			Melihat gambar	.082
			Melakukan	.001
		Mendengarkan	Membaca	.090
			Melihat gambar	.276
			Melakukan	.045
		Melihat gambar	Membaca	.082
			Mendengarkan	.276
			Melakukan	.014
		Melakukan	Membaca	.001
			Mendengarkan	.045
			Melihat gambar	.014

Keterangan: I=J=populasi data. Dikatakan memiliki pengaruh atau perbedaan yang signifikan antar jenis pengalaman belajar apabila *p-value* < 0,05

Hasil Analisa Regresi Multivariat Jenis Pengalaman Belajar dengan Performa Akademik dan Retensi Responden

Pada hal ini untuk menentukan apakah keempat metode jenis pengalaman belajar tersebut memiliki kemampuan yang sama dalam mempengaruhi nilai responsi dan retensi secara simultan (mempengaruhi secara rata-rata) atau tidak, dapat dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi dari tes statistik Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, atau Roy's Largest Root terhadap tingkat signifikansi ($p\text{-value} = 0,05$)¹⁴. Dari hasil tes multivariat didapatkan nilai signifikansi berurut – urut adalah Pillai's Trace (0,006), Wilks' Lambda (0,005), Hotelling's Trace (0,005), dan Roy's Largest Root (0,001). Hasil menyebutkan bahwa nilai signifikansi kurang dari 0,05 yang berarti berpengaruh secara signifikan.

Hasil yang didapatkan pada analisa tes multivariat yakni keseluruhan nilai signifikansi $< 0,05$ berarti jenis pengalaman belajar memiliki pengaruh pada nilai responsi dan retensi secara simultan (*simultaneously*). Selain data tes multivariat juga didapatkan hasil data dari output uji tes multivariat. Dari data output uji tes multivariat dapat ditentukan hipotesis yang diterima yang dapat dilihat dari **Tabel 6**

Tabel 6. Output Uji Tes Multivariat (Test of Between-Subjects Effects)

	Nilai signifikansi
Nilai Responsi	0,015
Nilai Retensi	0,003

Keterangan: Nilai signifikansi. $< 0,05$ berarti H_0 ditolak. Nilai signifikansi. $> 0,05$ berarti H_0 diterima

Data diatas didapatkan hasil bahwa nilai signifikansi pada nilai responsi dan nilai retensi $< 0,05$ yang berarti H_0 ditolak H_1 diterima artinya adanya pengaruh jenis pengalaman belajar terhadap nilai responsi dan nilai retensi.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Pada Hasil Penelitian

Karakteristik responden adalah mahasiswa pre-klinik yang mengikuti Blok Fisiologi Sistem Reproduksi tingkat 2 (dua) yaitu berjumlah 85 responden. Perhitungan sampel menggunakan rumus Krejcie dan Morgan didapatkan hasil minimal sampel untuk mahasiswa preklinik yang digunakan pada tingkat 2 (dua) berjumlah 70 sampel. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang harus berdasarkan ciri-ciri atau karakteristik tertentu, karakteristik tersebut merupakan ciri pokok populasi¹⁵. Dalam hal ini sampel yang diambil yaitu Mahasiswa Pre-klinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang tingkat 2 (dua) yang mengikuti Blok Fisiologi Sistem Reproduksi yang tidak dibedakan antara usia jenis kelamin dan usianya dan hanya fokus kepada kesamaan blok yang diambil.

Pengambilan sampel tersebut dapat dikatakan bahwa mahasiswa memiliki perlakuan yang sama dalam menjalankan blok seperti kuliah yang sama, pengenalan praktikum yang sama serta ujian yang sama akan tetapi dilaksanakan pada pembelajaran secara daring. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Saraswati dan Mertayasa (2022) yang menyebutkan bahwa secara umum perkuliahan praktikum daring dan luring tidak terdapat perbedaan yang signifikan¹⁶. Namun tetap harus memperhatikan aspek seperti aspek teknologi, karakteristik pengajar, maupun karakteristik mahasiswa¹⁷.

Disisi lain dimensi pembelajaran terhadap mahasiswa juga tidak dapat diabaikan seperti dimensi sistem, dimensi personal dan dimensi lingkungan. Dimensi personal seperti karakteristik mahasiswa dan pengajar. Dimensi sistem berupa teknologi atau media pembelajaran. Dimensi lingkungan berupa tempat dan suasana yang digunakan saat pembelajaran. Hal tersebut dapat menunjang pembelajaran daring secara tidak langsung mempengaruhi kualitas dari pembelajaran daring itu sendiri¹⁸.

Penilaian Performa Praktikum dengan Jumlah Pengalaman Belajar Responden

Penilaian dari sampel yang diambil didapatkan bahwa rata-rata nilai responsi yang menggunakan empat jenis pengalaman belajar mendapatkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan yang menggunakan satu jenis pengalaman belajar. Sehingga dapat dikatakan semakin banyak jumlah jenis pengalaman belajar yang digunakan maka performa akademik akan semakin naik, begitupun sebaliknya.

Hal ini sesuai dengan penelitian Wati dan Valzon (2019) yang mengatakan bahwa penggunaan multimedia kepada mahasiswa dapat meningkatkan ketertarikan untuk belajar dan membuat mahasiswa lebih memahami materi⁶. Hal ini juga sesuai dengan *dual coding theory* oleh Paivio yang menjelaskan bahwa penggunaan multimedia dapat meningkatkan ingatan seseorang terhadap ilmu pengetahuan yang dia pelajari sehingga berdampak pada pengetahuan seseorang¹⁹.

Penilaian Retensi dengan Jumlah Pengalaman Belajar Responden

Retensi merupakan banyaknya suatu pengetahuan yang diketahui atau dipelajari oleh seseorang yang bisa disimpan dalam memori jangka panjang dan dapat direview atau diulang kembali pada waktu yang diinginkan²⁰. Retensi juga dapat disebut dengan bertahannya suatu pengetahuan atau materi kuliah yang sudah dipelajari di dalam memori.

Tak jauh berbeda dengan performa praktikum, dari data hasil penelitian menjelaskan bahwa rata-rata nilai retensi yang menggunakan empat jenis pengalaman belajar mendapatkan nilai retensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang menggunakan satu jenis pengalaman belajar. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Wati dan Valzon (2019) yang mengatakan bahwa penggunaan multimedia dalam pembelajaran menunjukkan retensi pengetahuan yang paling baik⁶. Hal ini juga mendukung teori Paivio tentang *dual coding theory* yang menjelaskan bahwa penggunaan multimedia dapat meningkatkan retensi seseorang atau suatu bentuk *recall* memori yang pernah didapatkan¹⁹.

Penilaian Jenis Pengalaman Belajar

Pada penilaian jenis pengalaman belajar dilakukan *Fisher's LSD test* untuk melihat ada atau tidak perbedaan secara signifikan antar jenis pengalaman belajar. Dari analisis data tersebut didapatkan jenis pengalaman belajar kategori melakukan jika

dipasangkan dengan jenis pengalaman belajar yang lain didapatkan hasil nilai *p-value* < 0,05 berarti memiliki pengaruh atau perbedaan secara signifikan antar jenis pengalaman belajar. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Audie (2019) yang mengatakan bahwa penggunaan media yang tepat dapat menstimulus otak mahasiswa untuk belajar selain itu simbol dan gagasan yang abstrak dapat lebih mudah dipahami oleh mahasiswa jika digabungkan dengan pengalaman yang konkrit²¹.

Hasil ini sesuai dengan teori Edgar Dale tentang *Dale's Cone Of Experience* (kerucut pengalaman) berisi tentang klasifikasi tingkatan jenis pengalaman belajar dari yang paling konkrit sampai yang paling abstrak. Jenis pengalaman belajar yang paling konkrit adalah melakukan. Maka hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang mengemukakan apabila jenis pengalaman belajar kategori melakukan dipasangkan dengan jenis pengalaman belajar yang lain (membaca, mendengarkan dan melihat gambar) maka hal itu merupakan pemilihan jenis pengalaman belajar yang baik⁹.

Pengaruh Jenis Pengalaman Belajar terhadap Performa Praktikum

Menurut data statistik yang diambil pada pengaruh jenis pengalaman belajar terhadap performa praktikum yang diuji dengan metode analisa multivariat didapatkan hasil *p-value* sebesar 0,015 (*p-value* < 0,05) yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara rata rata kelompok jenis pengalaman belajar terhadap nilai responsi. Sehingga dapat dikatakan bahwa adanya pengaruh jenis pengalaman belajar pada praktikum anatomi terhadap performa akademik selama pembelajaran daring. Selain itu juga dapat dilihat dari hasil nilai rata rata responsi pada responden yang menggunakan 4 jenis pengalaman belajar memiliki nilai rata rata tertinggi yaitu 66,25 dibandingkan dengan nilai rata rata yang lainnya. Hal ini dikarenakan dari data hasil penelitian tersebut responden yang memilih menggunakan jenis pengalaman belajar kategori melakukan mayoritas menggunakan 4 jenis pengalaman belajar.

Jumlah responden yang menggunakan pengalaman jenis belajar kategori melihat dan membaca adalah yang paling banyak dengan 83 dan 80 responden. Padahal menurut teori Edgar Dale jenis pengalaman belajar kategori tersebut termasuk jenis pengalaman belajar

yang *passive* dan relatif abstrak jadi tidak heran jika tidak banyak nilai responsi yang nilainya turun. Sedangkan jumlah paling sedikit menggunakan jenis pengalaman belajar kategori melakukan sebanyak 25 responden. Oleh karena itu tidak mengherankan jika responden yang mendapatkan nilai baik dalam melaksanakan responsi hanya sedikit dikarenakan kesalahan dalam metode belajar yang mengakibatkan kurang maksimalnya pengetahuan yang didapatkan⁹. Maka dari itu keberhasilan dari performa praktikum sendiri dapat dilihat dari sumber daya, lingkungan belajar, kurikulum dan keefektifan dalam praktikum kemungkinan salah satu aspek dalam pembelajaran daring ini tidak terpenuhi²².

Pengaruh Jenis Pengalaman Belajar terhadap Retensi Responden

Hasil data statistik pada analisa regresi multivariat pengalaman belajar terhadap retensi mahasiswa didapatkan *p-value* sebesar 0,003 (*p-value* < 0,05), hal ini berarti terdapat perbedaan signifikan antara pengaruh pengalaman belajar dengan ujian retensi responden. Sehingga dapat dikatakan bahwa adanya pengaruh jenis pengalaman belajar pada praktikum anatomi terhadap performa akademik selama pembelajaran daring. Selain itu dapat dilihat dari hasil nilai rata rata retensi responden dengan menggunakan empat jenis pengalaman belajar memiliki nilai rata rata tertinggi yaitu 67,5 dibandingkan dengan nilai rata rata yang lainnya. Hal ini berarti sejalan dengan hasil pengaruh jenis pengalaman belajar dengan performa akademik yang mendukung teori Paivio tentang *dual coding theory* dan teori Edgar Dale.

Banyak responden yang memperoleh nilai retensi yang rendah, hal ini dapat diindikasikan sebagai kesalahan metode belajar pada pembelajaran daring saat era pandemi ini¹⁷. Hal ini sama dengan penelitian Gunawan (2011) yang menyatakan adapun faktor yang menyebabkan nilai retensi ini relatif turun yaitu faktor internal berupa fisik, makanan atau kondisi psikologis yang buruk bahkan stress. Hal ini dapat menjadi sorotan karena tes retensi ini dilakukan pada waktu jam 16.00 WIB yang memungkinkan bila kondisi fisik ataupun psikis responden turun atau sedang lelah karena telah beraktivitas seharian²³.

Responden yang memiliki nilai relatif naik atau sama dengan nilai responsi disebabkan karena responden tersebut memilih

metode pembelajaran yang tepat. Hal ini sesuai dengan teori Edgar Dale yang menyatakan bahwa setelah melakukan metode pembelajaran yang kita pilih maka 2 (dua) minggu kemudian kita akan cenderung mengingat 10% apa yang kita baca, 20% apa yang kita dengar, 30% apa yang kita lihat, 50% apa yang kita lihat dan dengar dan 90% apa yang kita lakukan²⁴.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis data dapat disimpulkan bahwa:

1. Jenis pengalaman belajar kategori melakukan pada praktikum anatomi berpengaruh baik terhadap performa akademik selama pembelajaran daring
2. Jenis pengalaman belajar kategori melakukan pada praktikum anatomi berpengaruh baik terhadap retensi selama pembelajaran daring
3. Semakin banyak jenis pengalaman belajar yang digunakan maka semakin baik performa akademik dan retensi mahasiswa

SARAN

Untuk perbaikan penelitian kedepannya, maka disarankan untuk:

1. Dalam melakukan ujian retensi harus memperhatikan waktu yang tepat karena dapat mempengaruhi hasil
2. Mencari faktor faktor yang mempengaruhi retensi untuk meminimalisir bias
3. Mengetahui mahasiswa yang memiliki kemampuan akademik yang rendah dan tinggi untuk memberikan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan kemampuan

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Ikatan Orangtua Mahasiswa (IOM) Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang yang telah mendanai penelitian ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada dr. Hj Erna Sulistyowati, M.Kes, Ph.D sebagai *peer reviewer*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Argaheni NB. Sistematik Review: Dampak Perkuliahan daring Saat Pandemi COVID-19 Terhadap Mahasiswa Indonesia. J Ilm Kesehat dan Apl. 2020;8(2).
2. Utami P, Hastami Y, Munawaroh S, Wiyono N. Efektivitas Media Pembelajaran Anatomi Kadaver

- Dibandingkan Video Terhadap Pemahaman Neuroanatomi pada Mahasiswa Kedokteran. *Smart Soc Impowerment Juournal*. 2021;31(1):26–31.
3. Hamsah M, Nurmadilla N, Mappaware NA, Syahril E, Utami DF, Kedokteran F, et al. Peningkatan Peran Dokter Umum dan Bidan Dalam Meningkatkan Kualitas Reproduksi Perempuan. *Wind Community Dedication J*. 2021;02(01):69–74.
4. Pratiwi I, Hastami Y, Wiyono N, Munawaroh S. Konsensus Dokter Umum Mengenai Materi Inti Anatomi Sistem Reproduksi Wanita Untuk Mahasiswa Kedokteran. *Smart Med J*. 2018;1(2).
5. Remali AM, Ghazali MA, Kamaruddin MK, Kee TY. Understanding Academic Performance Based On Demographic Factors, Motivation factor and learning Styles. *Int J Asian Soc Sci*. 2013;3(9):1938–51.
6. Wati HM, Valzon M. Efektivitas Berbagai Media Pembelajaran Anatomi (Teks, Video dan Kombinasi Video-Teks) Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Abdurrah. *Collab Med J*. 2019;2(2):50–6.
7. Hartati S, Ningsih K, Syamsuwin. Model Pembelajaran Stad Dan Gi Terhadap Retensi Siswa Di Man. *J Pendidik dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 2012;1(1).
8. Rini, Nurazmi, Ma'ruf. Analisis Daya Retensi Ditinjau dari Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 1 Takalar. *J Pendidik Fis*. 2020;8:201–10.
9. Masters K. Edgar Dale's Pyramid of Learning in Medical Education: A literature review. *Med Teach*. 2013;35:1584–93.
10. Cronbach LJ. Coefficient Alpha and The Internal Structure of Tests. *Psychometrika*. 1951;16(3).
11. Sutrisno, Wulandari D. Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) untuk Memperkaya Hasil Penelitian Pendidikan. *Aksioma J Mat dan Pendidik Mat*. 2018;9.
12. O'Neill ME, Mathews K. A Weighted Least Squares Approach to Levene's Test of Homogeneity of Variance. *Austral Newzeal J Stat*. 2006;42(1):81–100.
13. Meier U. A Note on The Power of Fisher's Least Significant Difference Procedure. *Pharm Stat*. 2006;5(May):253–63.
14. Ates C, Kaymaz O, Kale HE, Tekindal MA. Comparison of Test Statistics of Nonnormal and Unbalanced Samples for Multivariate Analysis of Variance in terms of Type-I Error Rates. *Comput Math Methods Med*. 2019;8.
15. Irmawartini, Nurhaedah. *Metodologi Penelitian*. 1st ed. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia; 2017. 183 p.
16. Saraswati NLPA, Mertayasa INEM. Pembelajaran Praktikum Kimia Pada Masa Pandemi COVID-19: Qualitative Content Analysis Kecenderungan Pemanfaatan Teknologi Daring. *Wahana Mat dan Sains J Mat Sains, dan Pembelajarannya*. 2020;14:144–61.
17. Andrianto Pangondian R, Insap Santosa P, Nugroho E. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring Dalam Revolusi Industri 4.0. *Sainteks 2019*. 2019;56–60.
18. Bhuasiri W, Xaymoungkhoun O, Zo H, Rho JJ, Ciganek AP. Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Comput Educ*. 2012;58(2):843–55.
19. Paivio A. Dual Coding Theory: Retrospect and Current Status. *Can J Psychol*. 1991;45(3):255–87.
20. Rini R, Nurazmi N, Ma'ruf M. An Analysis of Retention Viewed from Physics Outcomes of Students in Class XI MIPA SMA Negeri 1 Takalar. *J Pendidik Fis*. 2020;8(2):201–10.
21. Audie N. Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Pros Semin Nas Pendidik FKIP*. 2019;2(1).
22. Kurniawati L, Akbar RO, Misri MA. Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Praktikum Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 3 Sumber Kabupaten Cirebon. *EduMa*. 2015;4(2):62–74.
23. Nusantara E. Kajian Faktor Yang Mempengaruhi Retensi Siswa SMA (Analisis Hasil Penelitian Eksperimen Dan PTK). *Pros Semin Nas Univ Gorontalo [Internet]*. 2015;1–17. Available from:

<https://repository.ung.ac.id/karyailmiah/show/1521/kajian-faktor-yang-mempengaruhi-retensi-siswa-sma-analisis-hasil-penelitian-eksperimen-dan-ptk.html>

24. Sari P. Analisis Terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale Dan Keragaman Gaya Belajar Untuk Memilih Media Yang Tepat Dalam Pembelajaran. J Manaj Pendidik. 2019;1.