



Contents lists available at [Journal IICET](#)
Jurnal EDUCATIO (Jurnal Pendidikan Indonesia)
ISSN: 2476-9886 (Print) ISSN: 2477-0302 (Electronic)
Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jppi>



Pemanfaatan Learning Management System (LMS) dalam penyelenggaraan dan analisis progress test

Winda Lestari¹, Rena Fuji Erin Setyawati^{1*}, Bhakti Gunawan¹, Sri Mukti Suhartini¹, Matrisnya Hermita¹, Ruddy J Suhatril¹, Rama Dian Syah¹

¹Universitas Gunadarma, Jakarta, Indonesia

Article Info

Article history:

Received May 12th, 2025
Revised Jun 20th, 2025
Accepted Jul 8th, 2025

Keyword:

Progress test
Learning Management System (LMS)
Assessment for learning
Pendidikan kedokteran
Umpan balik pembelajaran

ABSTRACT

Penilaian kemampuan mahasiswa kedokteran melalui progress test merupakan komponen penting dalam evaluasi pembelajaran berbasis Problem-Based Learning (PBL), namun pelaksanaan progress test secara konvensional memerlukan sumber daya dan upaya besar untuk menyediakan umpan balik individual secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas Learning Management Systems (LMS) V-Class sebagai media penyelenggaraan dan analisis progress test dalam konteks assessment for learning pada mahasiswa kedokteran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimental. Partisipan penelitian ini sejumlah 139 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Gunadarma Angkatan 2018-2021 yang telah mengikuti pembelajaran minimal dua semester pertama. Instrumen penelitian berupa soal progress test berbasis blueprint kurikulum yang diinput ke dalam LMS. Data hasil progress test diambil dari V-Class, kemudian dilanjutkan analisis butir menggunakan Microsoft Excel, serta evaluasi capaian belajar mahasiswa berdasarkan sistem menggunakan Uji Kruskal Wallis dan dilanjutkan dengan analisis Uji Wilcoxon. Hasil menunjukkan bahwa LMS mampu menyajikan total skor dan ketepatan jawaban per soal per mahasiswa, namun belum menyediakan analisis mendalam per blok pembelajaran. Rata-rata capaian tertinggi ditemukan pada topik komunikasi (66,67-100%) dan anatomi-patologi (49,24%-61,54%). Terdapat perbedaan rerata signifikan antar angkatan pada sejumlah topik ($p < 0,05$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa LMS memiliki potensi sebagai media assessment for learning, namun perlu pengembangan fitur analisis individual dan umpan balik berbasis topik. Temuan berdasar hasil penelitian ini berkontribusi pada pengembangan sistem evaluasi pembelajaran kedokteran berbasis teknologi dan mendukung efektivitas assessment for learning jangka panjang



© 2025 The Authors. Published by IICET.
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Rena Fuji Erin Setyawati,
Universitas Gunadarma
Email: renaerin@staff.gunadarma.ac.id

Pendahuluan

Pendidikan kedokteran saat ini menekankan pengembangan kompetensi secara bertahap dan berkesinambungan, salah satunya melalui pendekatan Problem-Based Learning (PBL) yang mengedepankan pembelajaran mandiri (self-directed learning). Oleh karena itu, evaluasi yang bersifat longitudinal seperti progress test menjadi penting untuk memantau pencapaian pengetahuan mahasiswa dari waktu ke waktu secara

menyeluruh dan tidak tergantung pada materi semester tertentu (Khoiriyah & Roberts, 2025) (Trullàs et al., 2022). Progress test dalam hal ini menjadi media untuk memberikan umpan balik yang bersifat individu kepada mahasiswa sebagai bagian dari assessment for learning. Umpan balik tersebut diharapkan dapat memacu refleksi belajar mahasiswa, karena assessment for learning merupakan strategi evaluasi yang tidak hanya mengukur capaian tetapi juga mendampingi mahasiswa untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pemahamannya (Panadero et al., 2023).

Progress test sebagai bagian dari assessment for learning bersifat longitudinal dan komprehensif untuk memantau perkembangan capaian pengetahuan serta dapat memprediksi performa setiap mahasiswa di setiap tingkatan pendidikan mahasiswa (Widiantari et al., 2024). Manfaat dari progress test adalah memberikan umpan balik yang dapat memacu mahasiswa untuk melakukan perbaikan baik dari proses belajar maupun penguasaan pemahaman materi pembelajaran, namun penyelenggaraan progress test memakan biaya yang cukup tinggi dan tidak mudah menyediakan soal berkualitas dalam jumlah yang cukup banyak. Hasil progress test perlu dianalisis tidak sebatas analisis soal tetapi diperlukan analisis spesifik terhadap capaian masing-masing mahasiswa.

Institusi Pendidikan Kedokteran di Indonesia banyak yang telah menerapkan progress test sebagai bagian dari penilaian pembelajaran berbasis kompetensi (Fuad Khadafianto & Itsna Chairunnisa, 2024). Penyelenggaraan progress test di beberapa institusi memiliki kekuatan, kelemahan dan tantangan masing-masing, seperti logistik soal, waktu, tenaga, pemberian umpan balik secara individu, dan analisis soal (Cahyono et al., 2022). Beberapa studi melaporkan bahwa pelaksanaan progress test dilakukan menggunakan paper based di beberapa institusi sehingga berimplikasi pada kebutuhan penggandaan jumlah soal dan koreksi dengan menggunakan scanner (Simaremare, 2021). Penggunaan paper based berkonsekuensi pada keterbatasan analisis capaian hasil belajar secara detail. Beberapa institusi lainnya menyelenggarakan progress test berbasis computer based test (CBT), namun analisis hasil progress test terbatas pada nilai minimal, maksimal, rerata (Ningrum & Ekayani, 2022). Oleh sebab itu analisis hasil progress test yang lebih detail untuk mendapatkan daya beda dan tingkat kesukaran belum bisa dilakukan serta lebih jauh lagi analisis per individu sebagai bagian dari umpan balik menjadi sulit dilakukan.

Penelitian sebelumnya banyak membahas keandalan dan kendala progress test, namun belum banyak yang mengkaji efektivitas LMS sebagai media untuk menyelenggarakan progress test sekaligus menyajikan hasilnya secara analitik untuk mendukung umpan balik individual (Moursy et al., 2025). Sistem manajemen pembelajaran (Learning Management System) telah digunakan luas untuk mendukung pembelajaran daring dan hybrid, termasuk di lingkungan Fakultas Kedokteran (Subadi et al., 2020). Salah satu fungsi potensial dari LMS adalah sebagai media penilaian formatif (formative assessment) dalam assessment for learning, yaitu penilaian yang bertujuan memberikan umpan balik untuk meningkatkan proses belajar (Fernández Ros et al., 2021). Namun, pemanfaatan LMS untuk mendukung fungsi assessment for learning dalam konteks progress test masih jarang diteliti secara mendalam, terutama dalam konteks pendidikan kedokteran di Indonesia.

Progress test di Fakultas Kedokteran Universitas Gunadarma telah diselenggarakan secara rutin tetapi menggunakan aplikasi ujian berbasis komputer (CBT) yang belum terintegrasi dengan sistem analitik. Proses input soal, koreksi jawaban, serta analisis hasil masih dilakukan secara terpisah. Hasil analisis progress test yang didapat sebatas jumlah benar sehingga perlu dilakukan perhitungan manual untuk mendapatkan nilai (Sugiharto et al., 2023)(Nazriati et al., 2022). Oleh sebab itu, pemberian umpan balik tidak dapat dilakukan secara detail untuk setiap mahasiswa, termasuk analisis daya beda dan tingkat kesukaran. Daya beda dan tingkat kesukaran diperlukan untuk umpan balik kepada institusi dan dosen terkait kualitas soal (Rashwan et al., 2024). Oleh sebab itu dibutuhkan media lain untuk penyelenggaraan progress test yang dapat terintegrasi dalam rangka memudahkan keperluan analisis. Learning Management System yang disebut dengan V-Class selama ini digunakan sebagai media pembelajaran dan penilaian sebatas pemberian kuis atau penugasan (Nurhayati et al., 2022). Fitur yang disediakan oleh LMS V-Class terkait dengan penilaian formatif yang dapat dimanfaatkan dalam progress test di FKUG yaitu item dan question bank, pengkategorian soal, quiz, serta grading.

Dalam konteks lokal, sejauh ini belum ada publikasi yang secara spesifik mengevaluasi performa LMS sebagai instrumen assessment for learning berupa progress test pada institusi pendidikan kedokteran Indonesia. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi LMS (V-Class) sebagai media penyelenggaraan progress test dan analisis hasilnya dalam mendukung penilaian formatif di Fakultas Kedokteran Universitas Gunadarma. Penelitian ini berupaya mengidentifikasi sejauh mana sistem tersebut mampu memberikan detail data untuk umpan balik berbasis topik kepada mahasiswa serta menyajikan data capaian pembelajaran yang terukur dan secara longitudinal.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui desain eksperimen semu dan model posttest-only. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pemanfaatan LMS (V-Class) dalam penyelenggaraan dan analisis hasil progress test. Subyek penelitian adalah mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas Gunadarma angkatan 2018, 2019, 2020, dan 2021 yang telah menyelesaikan minimal dua semester awal. Jumlah partisipan yang didapatkan sejumlah 139 orang mahasiswa.

Tahapan Penelitian

Persiapan blueprint dan validitas instrumen. Peneliti mempersiapkan blueprint mata kuliah atau blok yang akan diujikan beserta jumlah soal. Blueprint sebagai berikut:

Tabel 1. Blueprint soal Progress Test

Topik di Mata Kuliah/Blok	SKS	Jumlah Soal	Topik di Mata Kuliah/Blok	SKS	Jumlah Soal
Blok Being Medical Student	4	1	Blok Sistem Respirasi	5	8
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 1	4	4	Blok Sistem Gastrointestinal	6	10
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 2	4	4	Blok Sistem Endoktrin, Metabolisme dan Nutrisi	5	8
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 3	4	4	Blok Sistem Saraf	5	8
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 4	4	4	Blok Sistem Psikiatri	3	5
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 5	4	4	Blok Sistem Nefrogenital	4	6
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 6	4	4	Blok Sistem Reproduksi I	5	8
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 7	4	5	Blok Sistem Reproduksi II	3	4
Blok Sistem Integumen	4	6	Blok Siklus Hidup	4	6
Blok Sistem Muskuloskeletal	4	6	Blok Kegawatdaruratan	4	6
Blok Sistem Sensorik Khusus	5	8	Blok Forensik	3	5
Blok Sistem Hematologi dan Imunologi	4	6	Blok Ilmu Kedokteran Komunitas	6	10
Blok Sistem Kardiovaskular	5	8	Bioetik dan Humaniora I dan II	2	1

Instrumen berupa 150 butir soal multiple choice one-best-answer yang disusun berdasarkan blueprint. Validitas isi dilakukan melalui expert judgment oleh tiga dosen pengampu utama setiap blok. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha dengan hasil 0,888 yang menunjukkan bahwa instrumen reliabel.

Inputasi soal ke dalam bank soal di V-Class dan pengaturan untuk tahap test administration. Soal diinput ke LMS (V-Class) menggunakan format Aiken dan disesuaikan dengan struktur database LMS. Proses inputasi melibatkan pengecekan kembali oleh assessment unit untuk memastikan kesesuaian struktur soal, urutan, serta pengkategorian berdasarkan topik blok. Pengaturan soal dilakukan dengan mengacak soal dan memberikan bobot penilaian pada setiap soal.

Test administration. Pelaksanaan progress test dilaksanakan di ruang laboratorium komputer melalui LMS (V-Class) dengan durasi selama 150 menit dengan total 150 soal. Mahasiswa mengakses progress test sesuai kelas di dalam sistem LMS. Sistem LMS secara otomatis mencatat skor akhir dan ketepatan jawaban untuk setiap soal. Hasil kemudian diunduh dalam format .xls untuk analisis lanjut.

Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data yang dilakukan adalah dengan dua perspektif, yaitu Analisis deskriptif kuantitatif dilakukan untuk mengidentifikasi capaian mahasiswa per topik pembelajaran dan Analisis tingkat kesukaran dan daya beda soal dengan menggunakan analisis korelasi pearson

Analisis komparatif non-parametrik menggunakan Kruskal-Wallis untuk menguji perbedaan capaian antar angkatan ($\alpha = 0,05$) dan Wilcoxon Rank-Sum Test untuk analisis post-hoc (pairwise comparison)

Hasil dan Pembahasan

Sajian Data Hasil Progress Test pada LMS (V-Class)

Hasil progress test yang disajikan oleh LMS (V-Class) berupa total nilai yang diperoleh dan ketepatan jawaban yang dipilih oleh mahasiswa pada setiap soal seperti tampak gambar 1. Hasil yang ditampilkan pada LMS seperti gambar 1 dapat diunduh dalam bentuk .xls untuk digunakan pada analisis lebih lanjut. Data ketepatan jawaban yang dipilih dapat dianalisis lebih lanjut untuk mendapatkan daya beda dan tingkat

kesukaran soal. Total nilai mahasiswa dapat digunakan untuk menyajikan data capaian pembelajaran, namun diperlukan analisis lebih lanjut untuk mendapatkan gambaran capaian pembelajaran per topik. Kategori topik pada setiap soal tidak muncul pada hasil di LMS (V-Class) sehingga untuk menganalisis kemampuan mahasiswa secara detail di setiap topiknya membutuhkan konfirmasi ke blueprint.

First name / Surname	Username	Email address	State	Started on	Completed	Time taken	Grade/150.00	Q. 1 /1.00	Q. 2 /1.00	Q. 3 /1.00	Q. 4 /1.00	Q. 5 /1.00
			Finished	12 October 2024 10:13 AM	12 October 2024 11:27 AM	1 hour 13 mins	56.00	✓ 1.00	✗ 0.00	✓ 1.00	✗ 0.00	✗ 0.00
			Finished	12 October 2024 10:16 AM	12 October 2024 11:22 AM	1 hour 5 mins	37.00	✓ 1.00	✗ 0.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✗ 0.00
			Finished	12 October 2024 10:17 AM	12 October 2024 11:58 AM	1 hour 40 mins	42.00	✗ 0.00	✗ 0.00	✓ 1.00	✗ 0.00	✗ 0.00
Overall average							47.75 (97)	0.71 (97)	0.15 (97)	0.68 (97)	0.41 (97)	0.35 (97)

Gambar 1. Tampilan Data Progress Test dari LMS (V-Class)

Pemanfaatan data progress test dari LMS meskipun belum bisa secara langsung untuk memberikan umpan balik kepada mahasiswa tetapi LMS menyediakan rerata ketepatan menjawab seluruh peserta berdasarkan pertanyaan. Rerata tersebut dapat dipergunakan untuk menilai tingkat kesukaran soal, sehingga dengan mengetahui tingkat kesukaran tersebut tim assessment dapat melihat proporsi tingkat kesukaran soal keseluruhan seperti yang disajikan pada tabel 2. Selain tingkat kesukaran dari hasil unduhan tersebut dapat dianalisis dengan uji korelasi sehingga didapatkan daya beda untuk setiap soal. Daya beda dapat dipergunakan untuk memperbaiki kualitas soal.

Tabel 2. Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal

Penilaian	Jumlah Soal	Presentase
Tingkat kesukaran		
Sukar	29	19,33
Sedang	108	72,00
Mudah	13	8,67
Daya Beda		
Baik	78	52,00
Sedang	4	2,67
Lemah	8	5,33
Buruk	54	36,00

Tabel 2 memperlihatkan sebaran tingkat kesukaran soal progress test yang memperlihatkan bahwa mayoritas soal berada pada kategori tingkat kesukaran sedang. Hal ini memperlihatkan bahwa sebaran tingkat kesukaran soal cukup baik. Selain itu, analisis frekuensi pilihan jawaban menunjukkan bahwa beberapa soal memiliki pola jawaban salah yang dominan dan konsisten. Sebagai contoh pada soal tentang pemilihan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada sistem respirasi dijawab salah oleh 98% mahasiswa, dan sebagian besar memilih opsi jawaban yang mengindikasikan kurangnya pemahaman tentang pemilihan obat menurut pedoman tatalaksana Tuberkulosis Nasional. Oleh sebab itu, hasil ini dapat digunakan untuk memberikan umpan balik kepada pengajar terkait keterbaharuan materi ajar. Di sisi lain, progress test ini masih memasukkan soal dengan daya beda kategori buruk, sehingga hasil ini menjadi bahan evaluasi tim assessment untuk melakukan perbaikan kualitas soal dengan cara melakukan pelatihan atau penyegaran pengetahuan dosen mengenai penulisan soal yang baik dan benar. Daya beda dengan kategori buruk menunjukkan bahwa soal perlu ditinjau ulang (Gumelar et al., 2024).

Hasil Capaian Pembelajaran Mahasiswa

Data dari 139 mahasiswa menunjukkan bahwa capaian rata-rata tertinggi yaitu pada topik komunikasi (Being Medical Student) sebesar 74,08%, diikuti oleh Patologi Klinik dan Patologi Anatomi (Ilmu Kedokteran

Dasar 6) sebesar 57,65%, sedangkan capaian terendah terdapat pada topik Nefrogenital dengan nilai 21,75%. Hasil pengolahan data hasil progress test disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Rerata Kemampuan Mahasiswa Setiap Mata Kuliah/Blok Angkatan 2018-2021

Topik di Mata Kuliah/Blok	2018	2019	2020	2021	Rerata
Blok Being Medical Student	61,54	68,09	100	66,67	74,08
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 1	37,50	43,62	33,3	38,64	38,27
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 2	61,54	55,32	50	49,24	54,03
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 3	31,73	28,19	24,24	22,73	26,72
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 4	59,62	54,79	43,18	31,06	47,16
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 5	42,31	43,09	36,36	32,58	38,59
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 6	61,54	62,23	57,58	49,24	57,65
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 7	56,15	45,96	34,55	55,15	47,95
Blok Sistem Integumen	42,86	53,55	35,86	25,76	39,51
Blok Sistem Muskuloskeletal	45,51	45,04	35,86	25,25	37,92
Blok Sistem Sensorik Khusus	41,83	26,59	26,89	18,56	28,47
Blok Sistem Hematologi dan Imunologi	55,77	41,13	49,09	17,68	40,92
Blok Sistem Kardiovaskular	25,96	29,79	31,82	23,48	27,76
Blok Sistem Respirasi	36,54	34,57	34,85	29,55	33,88
Blok Sistem Gastrointestinal	53,85	44,26	30,30	28,49	39,23
Blok Sistem Endoktrin, Metabolisme dan Nutrisi	46,15	40,43	27,65	21,97	34,05
Blok Sistem Saraf	35,58	32,18	25,76	16,67	27,55
Blok Sistem Psikiatri	47,69	34,89	27,27	14,55	31,10
Blok Sistem Nefrogenital	32,69	25,53	15,15	13,64	21,75
Blok Sistem Reproduksi I	55,29	48,40	22,35	16,67	35,68
Blok Sistem Reproduksi II	66,35	65,43	44,70	38,64	53,78
Blok Siklus Hidup	55,77	75,18	33,33	36,36	50,16
Blok Kegawatdaruratan	53,85	48,94	31,31	25,76	39,97
Blok Forensik	66,15	50,64	43,64	50,91	52,84
Blok Ilmu Kedokteran Komunitas	48,85	44,68	42,42	36,36	43,08
Bioetik dan Humaniora I dan II	53,85	30,85	16,67	27,27	32,16

Tabel 3 menunjukkan kemampuan mahasiswa dari setiap angkatan yang mengikuti progress test. Perbandingan ketercapaian capaian pembelajaran mahasiswa hanya dapat dilakukan untuk blok-blok yang telah dilewati oleh seluruh peserta progress test, yaitu blok Being medical student dan blok ilmu kedokteran dasar 1 sampai 7. Hasil progress test dari keseluruhan peserta penguasaan topik tertinggi terdapat pada topik komunikasi (blok being medical student), anatomi I dan histologi (blok ilmu kedokteran dasar 2), serta patologi klinik dan patologi anatomi (blok ilmu kedokteran dasar 6). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa lebih mudah menguasai materi dengan topik yang lebih umum seperti topik komunikasi. Topik anatomi I masih cukup mudah untuk dipahami karena berisi tentang topik osteologi dan miologi yang tidak rumit dan mengandalkan daya ingat. Topik histologi berisi tentang penjabaran tubuh dalam bentuk mikroskopis. Penguasaan topik histologi dan patologi anatomi dapat dilakukan menggunakan daya ingat dan dibantu dengan menggambar sketsa mikroskopis sehingga membantu peningkatan retensi memori. Topik patologi klinik mudah dikuasai karena pemahaman materi hanya membutuhkan pemahaman tentang interpretasi pemeriksaan penunjang dengan nilai interpretasi yang sudah ditetapkan secara terstandar. Perbedaan performa antar tingkat atau tahapan pembelajaran dapat terlihat pada hasil progress test namun dalam penelitian ini tidak dibandingkan berdasarkan tahapan pembelajaran dari tahun kedua hingga keempat untuk menghindari bias akibat perbedaan prior knowledge. Perbedaan performa antar tingkat atau tahapan pembelajaran pada beberapa hasil progress test dapat menandakan tahapan beginners atau mahasiswa di tahun pertama, tahapan menengah atau mahasiswa di tahun kedua dan ketiga, serta tahapan mahasiswa yang berada di tahap akhir pendidikan sarjana kedokteran (Sieg et al., 2023), namun pada penelitian ini ketercapaian capaian pembelajaran mahasiswa untuk topik tahun pertama hasilnya sama untuk topik-topik dengan capaian tertinggi pada setiap angkatan.

Pemberian umpan balik kepada mahasiswa diperlukan dalam bentuk penyajian data capaian pembelajaran per topik per mahasiswa, namun dalam sajian data LMS (V-Class) tidak bisa menyajikan data capaian pembelajaran per topik per mahasiswa. Oleh sebab itu peneliti melakukan analisis lebih lanjut menggunakan Ms. Excel untuk mengelompokkan pertanyaan berdasarkan topik sehingga didapatkan data capaian pembelajaran per topik per mahasiswa seperti tampak pada tabel 4. Tabel 4 menunjukkan bahwa LMS (V-Class)

memiliki potensi sebagai media assessment for learning, tetapi belum didukung oleh mekanisme umpan balik yang terstruktur dan sistematis. Penambahan fitur analisis penilaian per topik dan umpan balik otomatis akan bermanfaat untuk mengoptimalkan peran LMS sebagai media assessment for learning. Temuan ini sejalan dengan studi oleh (Moursy et al., 2025) bahwa umpan balik per individu berdasarkan hasil progress test dapat meningkatkan kesadaran belajar dan self-directed learning mahasiswa. Ketercapaian capaian pembelajaran mahasiswa berdasarkan pedoman akademik yang diberlakukan di lokasi penelitian adalah minimum 70% sehingga mahasiswa yang capaiannya di bawah 70% pada topik-topik yang tertera di tabel 4 perlu melakukan perbaikan upaya belajar. Kriteria capaian pembelajaran tersebut dapat berbeda pada masing-masing institusi.

Tabel 4. Analisis Capaian Belajar Mahasiswa Berbasis Topik

Topik	NPM MHS 1	NPM MHS 2	NPM MHS 3	NPM MHS 4	NPM MHS 5
Komunikasi	0%	100%	0%	0%	100%
Biologi	75%	50%	50%	75%	50%
Anatomi dan Histologi	50%	25%	75%	100%	75%
Anatomi dan Fisiologi	25%	25%	25%	50%	50%
Fisiologi dan Biokimia	50%	50%	50%	25%	100%
Parasitologi dan Mikrobiologi	50%	25%	50%	50%	25%
Patologi Klinik dan Patologi Anatomi	50%	100%	50%	50%	75%
Farmakologi dan Farmasi	40%	60%	80%	60%	80%
Integumen	14%	29%	86%	14%	57%
Muskuloskeletal	0%	33%	50%	50%	33%
Sensorik Khusus	0%	50%	38%	38%	75%
Hematologi dan Imunologi	17%	83%	100%	50%	50%
Kardiovaskular	13%	25%	38%	13%	50%
Respirasi	13%	50%	25%	38%	75%
Gastrointestinal	40%	70%	50%	60%	80%
Endokrin dan Metabolisme	25%	50%	38%	25%	63%
Saraf	38%	38%	38%	38%	38%
Psikiatri	20%	60%	60%	20%	40%
Genitourinari	17%	50%	50%	33%	33%
Obstetri	75%	88%	75%	50%	63%
Ginekologi	25%	100%	100%	50%	50%
Tumbuh Kembang	50%	67%	83%	50%	67%
Kegawatdaruratan	67%	67%	67%	67%	50%
Forensik	80%	80%	80%	60%	40%
Ikm	50%	50%	60%	30%	90%
Etika	100%	100%	100%	50%	50%
Rerata	38%	59%	58%	44%	60%

Peneliti selanjutnya melakukan analisis statistik untuk mengetahui perbedaan kemampuan untuk setiap bloknya dengan melihat perbedaan rerata antar tingkat. Hasil analisis menunjukkan beberapa topik memiliki perbedaan rerata antar tingkat. Analisis menggunakan uji Kruskal wallis pada tabel 5 menunjukkan terdapat perbedaan rerata pada kemampuan topik blok dasar yaitu kemampuan komunikasi pada blok being medical student, ilmu kedokteran dasar 4, 6 dan 7 (anatomi, fisiologi, biokimia, patologi klinik, patologi anatomi dan farmakologi), sedangkan untuk blok sistem hampir seluruh blok sistem memiliki perbedaan rerata yang bermakna kecuali pada sistem kardiovaskular dan respirasi. Kemampuan mahasiswa pada blok kedokteran komunitas dan bioetik juga didapatkan perbedaan rerata yang bermakna. Untuk mengetahui perbandingan antar tingkat maka analisis dilanjutkan dengan uji Wilcoxon dengan hasil ditunjukkan pada tabel 4.

Analisis hasil progress test disusun berdasarkan blueprint yang didalamnya terdapat proporsi soal di setiap topik. Blueprint pada progress test penting untuk disusun karena blueprint akan menjadi panduan dalam beberapa set progress test untuk memantau perkembangan mahasiswa dalam beberapa kurun waktu. Blueprint pada prinsipnya dibuat sedemikian rupa agar tidak berganti apabila ada perubahan kurikulum (Alavarce et al., 2024). Blueprint memiliki peran sebagai dasar dalam pemilihan topik yang diujikan dan proporsi jumlah soal antar topik sehingga progress test dapat menilai capaian pembelajaran mahasiswa dan menguji kemampuan mahasiswa secara komprehensif (Mathur et al., 2023) (Abdellatif et al., 2024). Blueprint progress test yang disusun pada penelitian ini berdasarkan acuan sistem tubuh atau departemental sehingga tidak berganti ketika kurikulum berganti.

Tabel 5. Analisis Perbedaan Rerata Berdasarkan Mata Kuliah/Blok Antar Tingkat

Topik di Mata Kuliah/Blok	Nilai p
Blok Being Medical Student	0,002
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 1	0,326
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 2	0,89
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 3	0,20
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 4	0,0001
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 5	0,110
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 6	0,037
Blok Ilmu Kedokteran Dasar 7	0,0001
Blok Sistem Integumen	0,0001
Blok Sistem Muskuloskeletal	0,0001
Blok Sistem Sensorik Khusus	0,0001
Blok Sistem Hematologi dan Imunologi	0,0001
Blok Sistem Kardiovaskular	0,209
Blok Sistem Respirasi	0,560
Blok Sistem Gastrointestinal	0,0001
Blok Sistem Endoktrin, Metabolisme dan Nutrisi	0,0001
Blok Sistem Saraf	0,0001
Blok Sistem Psikiatri	0,0001
Blok Sistem Nefrogenital	0,0001
Blok Sistem Reproduksi I	0,0001
Blok Sistem Reproduksi II	0,0001
Blok Siklus Hidup	0,0001
Blok Kegawatdaruratan	0,0001
Blok Forensik	0,0001
Blok Ilmu Kedokteran Komunitas	0,039
Bioetik dan Humaniora I dan II	0,002

Tampilan data analisis progress test pada LMS (V-Class) yang digunakan pada penelitian ini seperti yang telah digambarkan pada gambar 1. Fitur pada LMS (V-Class) yang digunakan untuk progress test belum sepenuhnya mengakomodir analisis data progress test dalam rangka memberikan umpan balik pada mahasiswa dan tim assessment. Progress test bersifat programmatic assessment yang menilai kemampuan atau pencapaian mahasiswa selama proses pembelajaran setelah mahasiswa melewati level atau tahapan tertentu dalam pembelajaran sehingga progress test bersifat sebagai penilaian longitudinal untuk memantau penguasaan pengetahuan mahasiswa (King et al., 2022) (Alavarce et al., 2024). Oleh sebab itu, fitur pada LMS perlu dikembangkan untuk dapat menganalisis progress test dengan lebih detail terutama menganalisis kemampuan individu dengan menampilkan topik-topik yang sudah dikuasai optimal dan belum dikuasai optimal. Pengembangan teknologi dan perhitungan psikometri diperlukan dalam progress test untuk meningkatkan kualitas pengukuran kemampuan mahasiswa secara longitudinal dan pemberian umpan balik yang tepat (Rice et al., 2022).

Analisis hasil progress test dapat dimanfaatkan oleh institusi sebagai bahan evaluasi pembelajaran. Hal tersebut harapannya dapat memberikan dampak positif untuk upaya perbaikan termasuk dari sisi penilaian (Alavarce et al., 2024). Salah satunya yaitu hasil analisis daya beda dan tingkat kesukaran soal dapat menjadi masukan untuk perbaikan kualitas soal. Learning Management System (LMS) (V-Class) menyediakan rerata ketepatan jawaban berdasarkan pertanyaan dan menyediakan rerata tingkat kesukaran soal sehingga memudahkan tim assessment untuk pengembangan dan perbaikan soal yang berkualitas. Selain itu, pengelolaan soal melalui LMS menjadi lebih efisien dengan adanya sajian data rerata ketepatan jawaban untuk setiap soal dan memudahkan analisis daya beda tanpa harus inputasi ketepatan jawaban secara manual.

Analisis hasil progress test perlu diberikan kepada mahasiswa sebagai umpan balik. Konten dan pemberian umpan balik akan membawa perbaikan pengaruh pembelajaran dan penerimaan terhadap progress test (van Wijk et al., 2024) (Chakraborty et al., 2024). Umpan balik yang dibutuhkan dalam hasil progress test merupakan umpan balik yang detail untuk setiap individu (Roa Romero et al., 2021). Umpan balik belum dapat disusun secara otomatis dan detail per topik untuk setiap mahasiswa pada fitur LMS pada penelitian ini. Oleh sebab itu, fitur analisis capaian pembelajaran mahasiswa per topik perlu dikembangkan dalam LMS sehingga memudahkan dalam penyajian data capaian mahasiswa per topik per mahasiswa. Lebih jauh lagi dibutuhkan sajian form umpan balik yang menyertakan suatu kesimpulan dalam bentuk narasi dari hasil capaian mahasiswa agar memudahkan mahasiswa untuk membaca hasil progress test. Solusi lainnya adalah mengembangkan

pemberian umpan balik menggunakan web-based formative feedback system yang salah satunya dengan memanfaatkan item pilihan ganda isomorfik (Kusairi, 2020). Mekanisme pemberian umpan balik melalui web-based tersebut dapat diakses oleh mahasiswa dan dosen sehingga dosen pembimbing akademik dapat memberikan pendampingan kepada mahasiswa dalam membaca hasil progress test.

Simpulan

Pemanfaatan LMS untuk pelaksanaan dan analisis progress test dapat mempermudah institusi dalam menyediakan data yang dibutuhkan untuk memberikan umpan balik kepada mahasiswa mengenai capaian pembelajaran. Analisis data menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa menguasai dengan baik topik dari tahun awal pembelajaran. Terdapat perbedaan capaian yang signifikan antar angkatan pada beberapa blok. Pemanfaatan LMS mampu menyajikan data nilai dan ketepatan jawaban secara otomatis, namun LMS yang digunakan belum dapat menyajikan analisis yang lebih detail secara otomatis dari sistem seperti analisis daya beda dan tingkat kesukaran soal. Data yang disajikan pada LMS dapat mempermudah pengelola progress test untuk melakukan analisis lebih lanjut yang meliputi daya beda, tingkat kesukaran soal, dan capaian pembelajaran mahasiswa berdasar hasil progress test sehingga pemberian umpan balik secara individu untuk mahasiswa tetap dapat diupayakan melalui analisis lanjutan menggunakan media analisis lainnya. Berdasarkan hasil penelitian ini, pengembangan lebih lanjut dalam LMS perlu dilakukan untuk mengakomodir kebutuhan analisis lebih lanjut. Fitur analitik pada LMS perlu dikembangkan yang dapat menyediakan dan menyajikan data secara otomatis untuk umpan balik terhadap capaian pembelajaran mahasiswa dan kualitas soal yang diujikan dalam progress test sehingga meminimalisir pengelola untuk melakukan uji bertahap menggunakan media lain untuk analisis.

Penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol sehingga tidak bisa membandingkan penyelenggaraan dan analisis progress test menggunakan LMS dan media lainnya. Oleh sebab itu saran untuk penelitian selanjutnya dapat digunakan desain komparatif. Penelitian ini terbatas pada evaluasi implementasi LMS (V-Class) sebagai media penyelenggaraan progress test dan analisis hasilnya. Umpan balik mahasiswa terkait penyelenggaraan progress test menggunakan LMS belum dilakukan pada penelitian ini sehingga dapat disarankan pada penelitian mendatang untuk menambahkan instrumen untuk menilai penggunaan LMS sebagai media progress test. Kuesioner dapat diperdalam dengan metode kualitatif menggunakan focus group discussion atau wawancara sehingga dapat menggali lebih detail pengalaman mahasiswa dan kebutuhan dalam progress test meliputi kebutuhan saat pelaksanaan progress test menggunakan LMS serta kebutuhan pasca progress test berkaitan dengan hasil progress test sebagai assessment for learning. Oleh sebab itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan penelitian mixed method. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi untuk pemanfaatan LMS sebagai media assessment for learning pada progress test. Rekomendasi yang dapat diberikan yaitu pemanfaatan fitur yang telah tersedia di dalam LMS secara optimal untuk analisis kualitas soal dan capaian pembelajaran mahasiswa. Analisis kualitas soal dapat digunakan untuk memberikan umpan balik kepada pengajar dalam memperbaiki kualitas soal dan pengajaran. Analisis yang lebih detail dapat dibantu oleh media analisis lainnya misalnya menggunakan Ms. Excel dan SPSS untuk analisis lebih lanjut.

References

- Abdellatif, H., Alsemeh, A. E., Khamis, T., & Boulassel, M.-R. (2024). Exam blueprinting as a tool to overcome principal validity threats: A scoping review. *Educación Médica*, 25(3), 100906. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100906>
- Alavarce, D. C., de Medeiros, M. L., de Araújo Viana, D., Abade, F., Vieira, J. E., Machado, J. L. M., & Collares, C. F. (2024). The progress test as a structuring initiative for programmatic assessment. *BMC Medical Education*, 24(1), 555. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05537-5>
- Cahyono, A., Susilo, A. P., Pribadi, A. S., & Aditya, D. M. (2022). Progress Test pada Pendidikan Dokter: Sebuah Refleksi Kemampulaksanaan dan Manfaat bagi Mahasiswa Kedokteran. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 10(1), 46–50. <https://doi.org/10.23886/ejki.10.103.46-50>
- Chakraborty, S., Vagha, S., & Chakraborty, S. (2024). Effect and impression of structured feedback in formative assessment of medical undergraduates of Eastern India. *Journal of Education and Health Promotion*, 13, 365. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1923_23
- Fernández Ros, N., Lucena, F., Iñarrairaegui, M., Landecho, M. F., Sunsundegui, P., Jordán-Iborra, C., Pineda, I., Quiroga, J., & Herrero, J. I. (2021). Web-based formative assessment through clinical cases: role in pathophysiology teaching. *BMC Medical Education*, 21(1), 249. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02691-y>
- Fuad Khadafianto, & Itsna Chairunnisa. (2024). The CORRELATION OF ACADEMIC PERFORMANCE WITH PROGRESS TEST SCORE IN PRECLINIC STUDENTS. *Jambi Medical Journal: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 12(1), 66–69. <https://doi.org/10.22437/jmj.v12i1.31552>

- Gumelar, A., Bahrudin, A., Alhafid, A., Diyahpangesti, A., Abdulrohman, A., & Suwanto, S. (2024). TINGKAT KESULITAN, DAYA BEDA, DAN RELIABILITAS TES IPAS KELAS 5 SEMESTER GANJIL. *SCHOOL EDUCATION JOURNAL PGSD FIP UNIMED*, 14(2), 173. <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v14i2.58358>
- Khoiriyah, U., & Roberts, C. (2025). Investigating the role of self-assessment in enhancing self-regulated learning amongst medical students in problem-based learning. *BMC Medical Education*, 25(1), 780. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07359-5>
- King, S. M., Schuwirth, L. W. T., & Jordaan, J. H. (2022). Embedding a Coaching Culture into Programmatic Assessment. *Education Sciences*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/educsci12040273>
- Kusairi, S. (2020). A web-based formative feedback system using isomorphic items to support Physics learning. *Journal of Technology and Science Education*, 10, 117. <https://doi.org/10.3926/jotse.781>
- Mathur, M., Verma, A., Mathur, N., Kumar, D., Meena, J. K., Nayak, S., Gaiki, V., & Parmar, P. (2023). Blueprint designing and validation for competency-based curriculum for theory assessment in community medicine. *Medical Journal, Armed Forces India*, 79(Suppl 1), S47–S53. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2021.10.003>
- Moursy, N. A., Hamsho, K., Gaber, A. M., Ikram, M. F., & Sajid, M. R. (2025). A systematic review of progress test as longitudinal assessment in Saudi Arabia. *BMC Medical Education*, 25(1), 100. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06671-4>
- Nazriati, E., Zulharman, Z., & Firdaus, F. (2022). Online Assessment Drive Learning Model for Computer-Based Test Preparation of Medical Students. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education*, 11(4), 363. <https://doi.org/10.22146/jpki.70473>
- Ningrum, R. K., & Ekayani, N. W. D. (2022). Gambaran nilai progress test pada mahasiswa kedokteran. *JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 304. <https://doi.org/10.29210/020221491>
- Nurhayati, Yunisca, Sutrisno, D., Bercah, & Hidayat, R. (2022). Optimalisasi Media Pembelajaran V-Class Universitas Lampung: Aplikasi Metode Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada Mata Kuliah Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Ilmiah Mimbar Demokrasi*, 22(1), 125–131. <https://doi.org/10.21009/jimd.v22i1.26017>
- Panadero, E., Pérez, D. G., Ruiz, J. F., Fraile, J., Sánchez-Iglesias, I., & Brown, G. T. L. (2023). University students' strategies and criteria during self-assessment: instructor's feedback, rubrics, and year level effects. *European Journal of Psychology of Education*, 38(3), 1031–1051. <https://doi.org/10.1007/s10212-022-00639-4>
- Rashwan, N. I., Aref, S. R., Nayel, O. A., & Rizk, M. H. (2024). Postexamination item analysis of undergraduate pediatric multiple-choice questions exam: implications for developing a validated question Bank. *BMC Medical Education*, 24(1), 168. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05153-3>
- Rice, N., Pêgo, J. M., Collares, C., Kisielewska, J., & Gale, T. (2022). The development and implementation of a computer adaptive progress test across European countries. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3(9), 100083. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100083>
- Roa Romero, Y., Tame, H., Holzhausen, Y., Petzold, M., Wyszynski, J.-V., Peters, H., Alhassan-Altoaama, M., Domanska, M., & Dittmar, M. (2021). Design and usability testing of an in-house developed performance feedback tool for medical students. *BMC Medical Education*, 21(1), 354. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02788-4>
- Sieg, M., Roselló Atanet, I., Tomova, M. T., Schoeneberg, U., Sehy, V., Mäder, P., & März, M. (2023). Discovering unknown response patterns in progress test data to improve the estimation of student performance. *BMC Medical Education*, 23(1), 193. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04172-w>
- Simaremare, A. P. R. (2021). Analysis of Progress Test Results in Medical Faculty Students. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education*, 10(1), 63. <https://doi.org/10.22146/jpki.49224>
- Subadi, L. C., Sutrisno, T. F. C. W., Wiryakusuma, G. B. Y., & Ritunga, I. (2020). Pelatihan Pembelajaran Berbasis E-Learning dengan Platform Learning Management System (LMS) di Fakultas Kedokteran Universitas Ciputra. *Journal Community Service Consortium*, 1(1). <https://doi.org/10.37715/consortium.v1i1.3276>
- Sugiharto, A., Cantika, W., & Werdhani, R. (2023). Validity and Reliability of the Medical Student e-Learning Management System Readiness Scale. *Jurnal Pendidikan Indonesia Gemilang*, 3(2), 254–266. <https://doi.org/10.53889/jpig.v3i2.237>
- Trullàs, J. C., Blay, C., Sarri, E., & Pujol, R. (2022). Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review. *BMC Medical Education*, 22(1), 104. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03154-8>
- van Wijk, E. V., van Blankenstein, F. M., Janse, R. J., Dubois, E. A., & Langers, A. M. J. (2024). Understanding students' feedback use in medical progress testing: A qualitative interview study. *Medical Education*, 58(8),

- 980–988. <https://doi.org/10.1111/medu.15378>
- Widiantari, P., Ningrum, R., & Ekayani, N. (2024). Hubungan Nilai Progress Test Dan Indeks Prestasi Mahasiswa Angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa. *PENDIPA Journal of Science Education*, 8, 268–276. <https://doi.org/10.33369/pendipa.8.2.268-276>