

PENINGKATAN STRATEGI KOMUNIKASI DALAM HASIL PENILAIAN UJIAN DAN NON-UJIAN: PENDEKATAN ULASAN LITERATUR SISTEMATIS

¹Maslina Daulay, ²Daharnis, ³Zadrian Ardi

¹²³Universitas Negeri Padang
maslina@uinsyahada.ac.id

Abstract: This study is a systematic literature review (SLR) aimed at identifying and analyzing communication strategies for test-based and non-test-based assessment results in the context of education and counseling. The review process was rigorously followed the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines to ensure transparency and replicability. The literature search focused on the Scopus database using a combination of keywords such as “assessment feedback,” “communicating assessment results,” “test,” “non-test,” “education,” “counseling,” “students,” and “learners.” From this search, 42 initial documents were obtained, which were then filtered down to 20 articles based on inclusion criteria: peer-reviewed journal articles, published between 2015 and 2025, thematically relevant, and in English or Indonesian. The analysis was conducted using the PICOC (Population, Intervention, Comparison, Outcome, Context) approach, involving thematic synthesis and bibliometric visualization using VOSviewer. The results indicate that the effectiveness of assessment outcome communication is significantly influenced by message clarity, delivery medium, and sensitivity to cultural context. These findings underscore the importance of professional training focused on inclusive and contextual assessment communication in educational and counseling settings.

Keywords: assessment feedback, communication, test, non-test, SLR

Abstrak: Penelitian ini merupakan kajian sistematik literatur (Systematic Literature Review/SLR) yang bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis strategi komunikasi hasil asesmen, baik tes maupun non-tes, dalam konteks pendidikan dan bimbingan konseling. Proses penelaahan dilakukan secara cermat mengikuti pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guna menjamin transparansi dan replikasi. Pencarian literatur difokuskan pada database Scopus dengan menggunakan kombinasi kata kunci seperti “assessment feedback”, “communicating assessment results”, “test”, “non-test”, “education”, “counseling”, “students”, dan “learners”. Dari pencarian tersebut, diperoleh 42 dokumen awal yang kemudian disaring menjadi 20 artikel berdasarkan kriteria inklusi: artikel jurnal peer-reviewed, terbit antara 2015–2025, relevan secara tematik, serta berbahasa Inggris atau Indonesia. Analisis dilakukan dengan pendekatan PICOC (Population, Intervention, Comparison, Outcome, Context), serta melibatkan sintesis tematik dan visualisasi bibliometrik menggunakan VOSviewer. Hasil menunjukkan bahwa efektivitas komunikasi hasil asesmen sangat dipengaruhi oleh kejelasan pesan, media penyampaian, dan sensitivitas terhadap konteks budaya. Temuan ini menegaskan pentingnya pelatihan profesional yang berfokus pada komunikasi asesmen yang inklusif dan kontekstual di lingkungan pendidikan dan konseling.

Kata kunci: umpan balik penilaian, komunikasi, tes, non-tes, SLR

PENDAHULUAN

untuk mengukur capaian pembelajaran, Dalam ranah pendidikan modern, melainkan juga sebagai komponen integral dari asesmen tidak hanya berfungsi sebagai alat proses pembelajaran itu sendiri. Umpan balik

(feedback) asesmen yang efektif telah diakui secara luas memiliki pengaruh kuat terhadap pembelajaran, memberdayakan peserta didik untuk meningkatkan kinerja selanjutnya (Cotton, Cotton and Shipway, 2024). Lebih dari sekadar penyampaian informasi satu arah dari pendidik ke peserta didik, umpan balik harus dipandang sebagai proses yang berpusat pada pembelajar, di mana peserta didik secara aktif memahami informasi kinerja dan kemudian menindaklanjutinya untuk mempromosikan pembelajaran mereka di masa depan (Alt, Naamati-Schneider and Weishut, 2023). Untuk menjadi efektif, umpan balik harus rutin, tepat waktu, spesifik, dan tidak mengancam, sekaligus mendorong penilaian diri (self-assessment). Kejelasan dan kegunaan umpan balik sangat penting; umpan balik harus dapat dipahami, cukup rinci, dan dapat digunakan untuk menghasilkan perubahan. Sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian, umpan balik yang berpusat pada langkah "ke mana selanjutnya" (where-to-next) memiliki asosiasi yang kuat dengan peningkatan nilai (Kamalov, Santandreu Calonge and Gurrib, 2023).

Di luar ranah akademik murni, komunikasi hasil asesmen dan umpan balik memiliki relevansi mendalam dalam pengembangan keterampilan lunak (soft skills), yang mencakup kompetensi intrapersonal dan interpersonal yang esensial untuk fungsi optimal dalam kehidupan umum dan lingkungan kerja kontemporer (Winstone and Nash, 2023). Keterampilan lunak ini, termasuk komunikasi, pemecahan masalah, dan

pemikiran kritis, terbukti sangat penting dalam kesehatan fisik dan psikologis, hubungan interpersonal, serta efektivitas dan keberhasilan dalam studi akademis dan berbagai profesi (Hassan, 2022). Misalnya, dalam pendidikan, umpan balik yang konstruktif dapat meningkatkan rasa penghargaan diri, harga diri, dan kepercayaan diri peserta didik, serta berfungsi sebagai katalis untuk diskusi moral. Namun, penting untuk diakui bahwa menerima umpan balik sangat emosional bagi peserta didik, dapat memengaruhi motivasi, kepercayaan diri, dan harga diri mereka secara positif maupun negatif (Peimani and Kamalipour, 2022). Studi menunjukkan bahwa respon emosional negatif cenderung mengurangi motivasi, kepercayaan diri, dan harga diri siswa, terutama pada tahun-tahun awal studi (Pokhrel and Chhetri, 2021). Oleh karena itu, bagi pendidik dan konselor, mengomunikasikan umpan balik secara hati-hati adalah imperatif untuk mendukung perkembangan holistik peserta didik, termasuk kesehatan psikologis dan adaptasi profesional mereka, sebagaimana ditekankan dalam konteks layanan psikologis dan kesehatan mental. Ini mencakup penyediaan umpan balik yang mendorong kontak sosial, memperkenalkan konten pembelajaran baru, dan mendukung diferensiasi tugas, yang semuanya berkorelasi dengan kinerja guru yang lebih baik.

Meskipun volume penelitian mengenai umpan balik asesmen dalam pendidikan sangat besar, dengan ratusan makalah baru setiap tahunnya, pemahaman komprehensif tentang

apa yang menyebabkan umpan balik menjadi efektif masih jauh dari kata lengkap (Baticulon *et al.*, 2021). Penelitian empiris sering kali gagal menunjukkan bagaimana dan mengapa umpan balik bekerja, tidak hanya apa yang berhasil (Watermeyer *et al.*, 2021). Hal ini sebagian besar disebabkan oleh beberapa kesenjangan dan tantangan yang signifikan dalam literatur yang ada, yang mengindikasikan urgensi untuk melakukan kajian sistematis:

Kurangnya Pemahaman Mekanisme dan Teorisasi yang Buruk: Banyak studi empiris memberikan sedikit wawasan tentang mekanisme psikologis yang mendasari efektivitas umpan balik, dan seringkali teorisasi yang buruk (Hill *et al.*, 2021). Hal ini mengakibatkan lebih banyak data tentang "apa yang berhasil" daripada penjelasan "bagaimana dan mengapa" hal itu berhasil, serta dalam keadaan apa dan untuk siapa. **Inkonsistensi Terminologi dan Definisi:** Terdapat inkonsistensi dalam mendefinisikan dan mengoperasionalkan konstruk, yang menyulitkan perbandingan dan sintesis bukti antar studi (Hamilton *et al.*, 2021). **Fenomena ini, yang dikenal sebagai "kekeliruan jingle-jangle,"** menghambat pembangunan pengetahuan kumulatif. **Keterbatasan Generalisasi dan Fokus Budaya:** Sebagian besar penelitian tentang umpan balik dilakukan di budaya Barat, sehingga menimbulkan pertanyaan tentang generalisasi temuan ke konteks budaya, tingkat perkembangan, dan domain akademik yang berbeda (Pellegrini *et al.*, 2020). Diperlukan lebih banyak penelitian

yang mempertimbangkan keragaman bahasa dan latar belakang budaya peserta didik. **Ketergantungan pada Laporan Diri dan Kurangnya Studi Perilaku:** Literatur seringkali terlalu bergantung pada persepsi peserta didik terhadap umpan balik sebagai proksi untuk efektivitas, bukan pada perilaku nyata (Meng, Hua and Bian, 2020). Terdapat seruan kuat untuk lebih banyak menggunakan metode eksperimental dan uji coba acak, serta diversifikasi metode penelitian di luar laporan diri, termasuk studi kualitatif, kuantitatif, dan campuran, untuk menyelidiki dampak umpan balik pada perilaku yang sebenarnya. **Fragmentasi Disipliner dan Kurangnya Kohesi:** Penelitian umpan balik sangat terfragmentasi di berbagai "silo" disipliner—psikologi sosial, interaksi manusia-komputer, ilmu instruksional, dan perilaku organisasi (Abdulkarim *et al.*, 2020). Kurangnya kohesi ini menghambat dialog dan kolaborasi interdisipliner, yang diperlukan untuk membangun pemahaman yang lebih terpadu dan menghindari duplikasi upaya (Daniel, 2020). Selain itu, terdapat kebutuhan untuk lebih memahami apakah persepsi kegunaan umpan balik berbeda antara kelompok peserta didik tertentu atau pada titik-titik yang berbeda dalam suatu program studi.

Mengingat kesenjangan ini, sebuah kajian literatur sistematis (systematic literature review – SLR) menjadi krusial. SLR adalah metodologi penelitian yang secara sistematis mensintesis literatur yang ada, menawarkan tingkat objektivitas dan reproduktifitas yang tinggi melalui proses pengumpulan dan sintesis

data yang transparan (Cuiyan *et al.*, 2020). SLR dapat membantu mengatasi masalah fragmentasi dan menciptakan bahasa yang umum dalam bidang penelitian, serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian dan arah yang potensial untuk kontribusi di masa depan (Farooq, Laato and Najmul Islam, 2020). Dengan melakukan SLR, peneliti dapat memperoleh gambaran menyeluruh dari literatur paling penting tentang topik tersebut, termasuk penemuan dari disiplin ilmu lain, yang akan membentuk dasar untuk mensintesis bidang penelitian lintas disiplin (Wang *et al.*, 2020).

Dengan demikian, kajian literatur sistematis ini bertujuan untuk mensintesis bukti yang ada mengenai komunikasi umpan balik asesmen dalam konteks pendidikan dan konseling, dengan secara khusus mengeksplorasi mekanisme, faktor kontekstual, dan dampaknya terhadap pembelajaran serta pengembangan keterampilan lunak dan kesejahteraan psikologis. Melalui pendekatan sistematis ini, kami berupaya menjembatani kesenjangan teoritis dan metodologis, menyatukan wawasan dari berbagai disiplin ilmu untuk memberikan pemahaman yang lebih kohesif dan berbasis bukti, yang sangat penting untuk memajukan praktik di kedua bidang tersebut.

Komponen	Deskripsi
Population (P)	Peserta didik, guru, konselor pendidikan

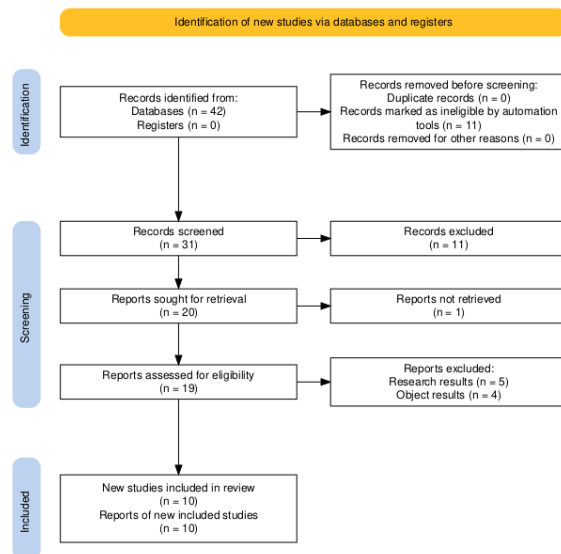
Komponen	Deskripsi
Intervention (I)	Pengkomunikasian hasil asesmen tes dan non-tes
Comparison (C)	Pendekatan komunikasi tertulis, verbal, digital
Outcome (O)	Pemahaman asesmen, respons belajar, relasi interpersonal
Context (C)	Konteks pendidikan dan konseling di sekolah dan universitas

Pertanyaan penelitian: Bagaimana strategi pengkomunikasian hasil asesmen tes dan non-tes dilakukan dalam konteks pendidikan dan konseling, dan bagaimana dampaknya terhadap pemahaman serta respons peserta didik terhadap hasil asesmen tersebut?

METODE

Penelitian ini memulai proses Sistematis Literature Review (SLR) dengan cermat, mengikuti pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) untuk memastikan transparansi dan reproduksibilitas. Pencarian literatur dilakukan secara eksklusif melalui database Scopus, sebuah sumber yang

dikenal luas karena cakupan jurnal ilmiahnya yang komprehensif.



Gambar 1. Peta VOSviewer (Keyword Co-occurrence Analysis)

Strategi pencarian yang digunakan sangat spesifik, menggabungkan serangkaian kata kunci untuk menyaring artikel yang paling relevan. Pencarian ini berfokus pada studi yang membahas "assessment feedback" atau "communicating assessment results", baik dalam konteks "test" maupun "non-test". Area aplikasinya dibatasi pada "education" atau "counseling", dengan target populasi "students" atau "learners". Strategi ini menghasilkan total 42 dokumen. Setelah menerapkan filter awal, jumlah dokumen yang ditemukan menunjukkan 31 artikel terbitan terbaru, mengindikasikan fokus pada penelitian kontemporer dalam satu dekade terakhir. Ketika filter lebih lanjut diterapkan untuk membatasi jenis dokumen menjadi "Article", jumlahnya berkurang menjadi 20 dokumen. Mayoritas dari artikel ini, yaitu 19 dokumen, dipublikasikan dalam

Bahasa Inggris, sementara filter untuk "Open Access" menunjukkan adanya 10 artikel yang dapat diakses secara bebas.

Kriteria inklusi yang ketat diterapkan pada artikel yang ditemukan: hanya artikel jurnal peer-reviewed yang diterbitkan antara 2015 hingga 2025 yang dipertimbangkan. Selain itu, artikel harus secara spesifik berfokus pada komunikasi hasil asesmen dalam konteks pendidikan dan konseling, serta ditulis dalam Bahasa Inggris atau Indonesia. Tahapan analisis artikel mengikuti alur PRISMA, dimulai dengan proses seleksi artikel yang sistematis untuk memastikan hanya studi yang paling relevan dan berkualitas tinggi yang dimasukkan dalam tinjauan ini. Proses ini memastikan bahwa penelitian yang akan dianalisis memiliki relevansi dan kualitas yang tinggi untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan.

HASIL

Temuan utama yang menarik terungkap dalam penelitian nama penulis (tahun), di mana pendekatan komunikasi khusus digunakan bersamaan dengan jenis asesmen tertentu. Sebagai berikut:

1. Nama penulis Ekpo, S. Tahun 2020 pendekatan komunikasi Interaktif, iteratif, dan berpusat pada umpan balik. Melibatkan umpan balik dua arah antara guru/supervisor dan mahasiswa. Penyampaian rekomendasi dan saran yang sedang berlangsung setelah presentasi proyek, tinjauan proyek, dan demonstrasi praktis. Penggunaan umpan balik dan umpan maju (FAFF) sebagai alat

praktik pengawasan-pengajaran terpadu yang komprehensif. Umpan balik supervisor sebagai faktor kunci dalam keterlibatan proyek mahasiswa. Pertemuan individu dan tim secara teratur dengan supervisor dan rekan-rekan, di mana mahasiswa mendiskusikan pekerjaan dan pencapaian mereka serta bertukar ide. Penekanan pada komunikasi yang mendorong regulasi diri dan refleksi pada mahasiswa. jenis asesmen Asesmen formatif (Formative Assessment) adalah fokus utama. Asesmen ini "didasarkan pada presentasi proyek institusional yang dinilai, tinjauan proyek, dan penulisan laporan teknis". Melibatkan umpan balik dan umpan maju (FAFF) sebagai bagian integral dari proses asesmen. Asesmen sejawat (Peer assessment) juga dilakukan melalui "setidaknya tiga presentasi tiruan dan asesmen sejawat". Meskipun fokusnya pada asesmen formatif, ada implikasi asesmen sumatif melalui "presentasi proyek institusional yang dinilai". temuan utama Terdapat hubungan positif yang signifikan antara umpan balik supervisor dan keterlibatan proyek mahasiswa. Praktik pengawasan (supervision craft practices) menyediakan saluran yang memungkinkan mahasiswa mencapai nilai yang sangat baik dan kehormatan yang dapat dipekerjakan (employable honours). Asesmen formatif dan umpan balik yang berpusat pada penelitian (research-informed) ditemukan meningkatkan potensi keterlibatan

mahasiswa dalam proyek teknik. Peluang untuk mempelajari teknologi dan aplikasi baru adalah faktor yang paling berpengaruh bagi mahasiswa, menunjukkan adanya dorongan inovasi dan keinginan untuk pengetahuan. Kurikulum berbasis penelitian, terinformasi, dan diperkaya (RIE) yang terhubung dengan industri yang inklusif memiliki potensi untuk menarik eksekutif industri profil tinggi untuk mendukung pendidikan tinggi sebagai profesor tamu. Sebagian besar mahasiswa (lebih dari 80%) mendukung proyek berbasis penelitian (research-informed). Seluruh mahasiswa (100%) menikmati "pertemuan individu dan tim yang rutin" dengan supervisor dan rekan-rekan mereka.

2. Nama penulis Tina X. Ung, Claire L. O'Reilly, Rebekah J. Moles, Jack C. Collins, Ricki Ng, Lily Pham, Bandana Saini, Jennifer A. Ong, Timothy F. Chen, Carl R. Schneider, Sarira El-Den tahun 2024 pendekatan komunikasi Studi ini menggunakan kombinasi pelatihan Mental Health First Aid (MHFA) dan simulasi role-play perawatan psikosis. Pelatihan MHFA diberikan kepada mahasiswa farmasi tingkat akhir, berlangsung selama 12 jam dan disampaikan oleh 4 instruktur MHFA berlisensi kepada 209 mahasiswa. Setelah pelatihan MHFA, mahasiswa diundang untuk berpartisipasi dalam simulasi role-play perawatan psikosis. Skenario role-play dirancang bersama dan divalidasi kontennya dengan pemangku kepentingan kesehatan

mental. Aktor terlatih digunakan untuk memerankan skenario, yang dapat meningkatkan keaslian role-play dan memastikan pengalaman belajar yang konsisten bagi mahasiswa. Selama role-play, mahasiswa diamati oleh teman sebaya, tutor, dan pendidik konsumen kesehatan mental (MHCEs). Segera setelah setiap role-play, mahasiswa yang berperan terlibat dalam penilaian diri, diikuti dengan umpan balik kinerja, dan diskusi debrief dengan teman sebaya, MHCEs, dan tutor. Pendekatan ini bertujuan untuk menantang dan mendorong mahasiswa untuk merefleksikan praktik mereka sendiri. jenis asesmen Survei 15-item: Mengukur stigma kesehatan mental dan kepercayaan diri dalam mendukung orang yang mengalami gejala atau krisis kesehatan mental. Survei ini mencakup 8 item kepercayaan diri terkait pemberian MHFA pasca-pelatihan dan skala jarak sosial (SDS) 7-item yang tervalidasi. Survei diisi pada 3 titik waktu: pra-pelatihan MHFA (T0), pasca-pelatihan MHFA (T1), dan pasca-role-play (T2). Penilaian perilaku MHFA melalui role-play: Dinilai menggunakan rubrik penilaian yang sebelumnya telah dirancang bersama dan divalidasi kontennya. Penilaian dilakukan oleh tiga jenis penilai: penilaian diri mahasiswa, tutor, dan pendidik konsumen kesehatan mental (MHCEs). Untuk lulus setiap skenario, mahasiswa harus mendapatkan skor lebih dari 50% dan menyelesaikan kriteria wajib lulus/gagal

(P/F) khusus skenario berdasarkan skor tutor. temuan utama Peningkatan Kepercayaan Diri dan Pengurangan Stigma: Setelah pelatihan MHFA, 14 dari 15 item survei menunjukkan peningkatan yang signifikan, menunjukkan penurunan stigma dan peningkatan kepercayaan diri dalam memberikan perawatan psikosis. Skor pasca-role-play juga menunjukkan peningkatan pada 12 item survei. Item kepercayaan diri seperti "mendekati seseorang yang mungkin mengalami masalah kesehatan mental atau krisis kesehatan mental" meningkat signifikan dari T0 ke T1 dan T2. Skor item stigma terkait "jarak sosial dekat" (misalnya, memiliki orang itu sebagai pengasuh anak atau menikah dengan anak mereka) menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah pelatihan MHFA dan role-play. Hanya item "memiliki orang itu sebagai tetangga" yang tidak menunjukkan peningkatan signifikan, yang mungkin disebabkan oleh tingkat stigma yang sudah rendah pada awalnya (efek ceiling). Perbedaan Penilaian Role-Play: Skor rata-rata penilaian diri mahasiswa adalah yang terendah, sedangkan skor rata-rata dari MHCEs adalah yang tertinggi. Tutor dan MHCEs secara signifikan memberikan skor yang lebih tinggi kepada mahasiswa dibandingkan dengan penilaian diri mahasiswa itu sendiri. MHCEs bahkan memberikan skor lebih tinggi daripada tutor. Penilaian diri yang "keras" oleh mahasiswa mungkin disebabkan oleh ekspektasi yang

tinggi dari diri mereka sendiri setelah pelatihan. Performa Skenario: Ada hubungan signifikan antara skenario dan hasil Lulus/Gagal. Skenario 1 (psikosis episode pertama dengan pikiran bunuh diri) memiliki tingkat kegagalan tertinggi (55.2% dari semua kegagalan). Skenario ini digambarkan sebagai "konfrontatif" oleh mahasiswa dan menunjukkan area perawatan psikosis yang memerlukan pendidikan dan pelatihan lebih lanjut. Skenario 3 (ketidakpatuhan terhadap obat antipsikotik) memiliki tingkat kelulusan tertinggi (46.3% dari semua kelulusan). Skenario ini, serta skenario 2 (mendukung pengasuh), dianggap kurang konfrontatif dan lebih sering muncul dalam praktik farmasi, yang mungkin menjelaskan performa mahasiswa yang lebih baik. ◦ Implikasi Model Kompetensi Sadar: Untuk beberapa item kepercayaan diri (misalnya, menanyakan tentang pikiran bunuh diri, mendorong akses dukungan lain), skor rata-rata menunjukkan sedikit penurunan kepercayaan diri setelah role-play dan umpan balik (dari T1 ke T2). Ini diinterpretasikan sesuai dengan tahap "ketidakmampuan sadar" dalam model kompetensi sadar Burch, di mana mahasiswa, setelah menerapkan keterampilan dan menerima umpan balik, menyadari kekurangan mereka. Fenomena ini menyiratkan bahwa umpan balik dan debriefing memotivasi mahasiswa untuk bergerak menuju "kompetensi sadar".

3. Nama penulis Takaedza Munangitire, Victoria Jacob, dan Nestor Tomas tahun 2024 (Penelitian ini mengumpulkan data antara April dan Mei 2022 dan diterbitkan pada tahun 2024). pendekatan komunikasi Pendekatan komunikasi yang digunakan dalam studi ini melibatkan interaksi tatap muka awal untuk menjelaskan tujuan studi kepada mahasiswa, diikuti dengan berbagi kuesioner online melalui grup WhatsApp kelas. Mahasiswa dapat mengisi kuesioner pada waktu yang nyaman bagi mereka, seringkali menggunakan ponsel pintar mereka. jenis asesmen Jenis asesmen yang digunakan adalah asesmen yang dilaporkan sendiri (self-reported assessment). Kuesioner dikembangkan oleh peneliti berdasarkan literatur pengembangan kompetensi klinis. Studi ini menggunakan "self-reported perceived competence assessment" untuk menentukan tingkat kompetensi siswa. Literatur menunjukkan bahwa pengukuran kompetensi klinis perawat atau mahasiswa keperawatan sering kali bergantung pada skala yang dilaporkan sendiri. temuan utama Kompetensi Mahasiswa Secara Keseluruhan: Empat puluh tujuh persen (47%) mahasiswa ditemukan kompeten, sementara lebih dari separuh (53%) tidak kompeten. Perbedaan Berdasarkan Kampus dan Tahun Studi: Ada perbedaan signifikan secara statistik antara mahasiswa yang belajar di kampus yang berbeda dan antara tingkat tahun yang berbeda ($p = < .05$). Mahasiswa di Kampus

A lebih cenderung melaporkan diri mereka kompeten dibandingkan mahasiswa di Kampus B. Mahasiswa tahun keempat lebih cenderung melaporkan diri kompeten dibandingkan mahasiswa tahun pertama, kedua, atau ketiga. Pengaruh Kompetensi Pendidik: Kompetensi pendidik keperawatan ($\beta = .128$; $p = .036$) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap tingkat kompetensi klinis mahasiswa keperawatan. Ini menunjukkan bahwa semakin kompeten pengajarnya, semakin kompeten pula mahasiswanya. Pengaruh Mode Pembelajaran: Mode pembelajaran ($\beta = -.140$; $p = .022$) secara negatif memprediksi pengembangan kompetensi klinis. Mode pembelajaran yang berbeda, seperti mode tatap muka atau online, mempengaruhi pengembangan kompetensi mahasiswa keperawatan; mahasiswa yang belajar melalui mode tatap muka melaporkan tingkat kompetensi klinis yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang diajar menggunakan mode online. Faktor-faktor Tanpa Hubungan Signifikan: Tidak ada hubungan signifikan yang ditemukan antara pengembangan kompetensi klinis dengan pendekatan pengajaran, asesmen, umpan balik, keselarasan konstruktif, kesenjangan teori-praktik, dan praktik reflektif ($p = > .05$). Selain itu, tidak ada hubungan signifikan yang ditemukan antara kompetensi yang dilaporkan sendiri oleh mahasiswa dengan kelompok usia atau gender mereka.

4. Nama penulis Mohammad Allibaih dan Lateef M. Khan. Tahun 2015. Pendekatan Komunikasi penelitian ini bertujuan untuk menjajaki kemungkinan menyelaraskan penilaian sejawat (peer assessment), audiovisual, dan ekstrak laporan kasus medis (vignette) dalam pengajaran terminologi medis. Studi ini menekankan efektivitas materi audio dan vignette riwayat medis dalam mencegah kesalahan pemahaman, mendengarkan, menulis, dan pengucapan pada mahasiswa kedokteran. Mahasiswa menerima kursus terminologi medis intensif melalui audio dan ekstrak riwayat medis. Menerapkan strategi kerja berpasangan (pair work) di kelas besar untuk mengajar keterampilan ejaan dan pengucapan dari sumber terminologi medis yang terautentikasi. Fokus pada kesalahan medis yang berasal dari ejaan dan pengucapan terminologi medis. Menggunakan berbagai strategi dan teknik pengajaran dan pembelajaran untuk mengatasi ketidakmampuan siswa, dengan banyak pelatihan pada dua bentuk instruksional: skriptual (penulisan) dan pengucapan. Melibatkan diskusi kelompok dan aktivitas kelas besar yang bergantung pada penandaan sejawat (peer marking) dan ulasan sejawat (peer review). Menyajikan model eksperimental asesmen formatif (pengujian sering). Menggunakan kuis serbaguna palsu dalam asesmen formatif bersama dengan strategi pembelajaran aktif, berbagai format pengujian, alat e-learning,

serta ekstrak medis dan alat audiovisual. Suasana yang disediakan oleh ulasan sejawat dan konsep tantangan skor bersifat sangat interaktif dan imersif. Jenis Asesmen Asesmen sejawat dan platform asesmen formatif diterapkan melalui kuis palsu dalam bentuk pra-tes dan pasca-tes. Survei 18 item didistribusikan di kalangan mahasiswa untuk menyelidiki sikap dan umpan balik mereka terhadap proses pengajaran dan pembelajaran. Asesmen sejawat di pendidikan tinggi adalah praktik di mana penilaian terhadap rekan dilakukan oleh sekelompok kolega mereka. Asesmen sejawat melibatkan individu yang menerapkan kriteria asesmen tertentu untuk menilai hasil belajar atau produk rekan sejawat mereka. Dalam pengertian teoretis asesmen formatif Sadler, hasil siswa dinilai dengan kriteria benar-salah sederhana. Tes praktik digunakan dalam asesmen formatif. Dua set tes dirancang: kuis audio tentang pengucapan istilah medis (50 audio definisi singkat, pilihan ganda) dan kuis vignette medis (30 vignette, pilihan ganda). Kedua tes dirancang dalam format berbasis kertas (paper-based) dan berbasis komputer (computer-based), dan siswa mengikuti keduanya dua kali: sebagai pra-tes berbasis kertas dan sebagai pasca-tes online. Kuesioner 18 item skala Likert dirancang untuk mencerminkan sikap siswa terhadap penggunaan audio, ekstrak riwayat medis (vignette), dan proses pengajaran dan pembelajaran. Ulasan sejawat (peer review)

dilakukan selama pra-tes berbasis kertas, di mana siswa diminta untuk menukar kertas mereka untuk diperiksa dan dikoreksi kesalahannya oleh rekan mereka. Data dianalisis menggunakan statistik kuantitatif dan kualitatif dengan perangkat lunak SPSS. Uji-t digunakan untuk memeriksa perbedaan statistik antara skor pra-tes dan pasca-tes siswa. Koefisien Cronbach's alpha digunakan sebagai ukuran reliabilitas dan konsistensi internal skala survei. Temuan Utama Mahasiswa menunjukkan kinerja yang lebih baik pada pasca-tes dibandingkan pra-tes untuk kuis audio dan vignette medis, dengan nilai t-test masing-masing -12.09 dan -13.60. Peningkatan signifikan ($p < 0.05$) teramati, menunjukkan bahwa kompetensi mendengarkan dan pengucapan terminologi medis siswa meningkat setelah belajar dengan audio. Keterampilan pemahaman terminologi medis siswa juga meningkat secara signifikan setelah pelatihan dengan integrasi vignette medis. Sebanyak 120 dari 133 mahasiswa (90.22%) menanggapi survei dan menunjukkan sikap positif terhadap penerapan audio dan vignette dalam pengajaran dan pembelajaran terminologi medis. Studi ini menunjukkan bahwa pengajaran dan pembelajaran terminologi medis memiliki lebih banyak ruang untuk penerapan teknologi canggih, platform asesmen yang efektif, dan strategi pembelajaran aktif. Mahasiswa mampu memikul lebih banyak tanggung jawab dalam asesmen, umpan balik, dan e-learning.

Asesmen sejawat terbukti cukup andal dan valid, serta menunjukkan dampak formatif positif pada sikap dan pencapaian siswa, bahkan dianggap lebih baik daripada dampak asesmen guru. Manfaat asesmen sejawat termasuk pemberian umpan balik, konfirmasi pengetahuan yang sudah ada, akuisisi pengetahuan baru, identifikasi dan koreksi kesalahan siswa, peningkatan penerapan informasi, dan penghematan waktu pengajar. Tes praktik dalam asesmen formatif membiasakan siswa dengan pembelajaran yang dikelola komputer dan mengurangi kecemasan mereka terhadap teks. 55.56% (n=67) mahasiswa menganggap vignette medis dan kasus, penyakit, gejala, serta spesialis yang termasuk di dalamnya telah memperkaya kosakata medis mereka dan menyediakan konteks autentik. 48.89% (n=59) mahasiswa puas bahwa vignette medis dalam platform asesmen formatif memberi mereka ide yang jelas tentang cara menghubungkan kondisi medis dengan spesialis yang sesuai. 41.11% (n=49) mahasiswa menganggap vignette medis memberi mereka ide yang jelas tentang prosedur medis aktual yang diikuti di rumah sakit. 86.70% (n=104) mahasiswa setuju bahwa audio yang digunakan dalam kursus meningkatkan keterampilan mendengarkan mereka. 75.60% (n=91) merekomendasikan penggunaan materi audio dalam pengajaran dan pembelajaran terminologi medis untuk mempromosikan dan meningkatkan keterampilan

mendengarkan dan pengucapan. 70% (n=84) mahasiswa berpendapat materi audio membantu mereka mendengarkan dengan tujuan dan mengecualikan detail yang tidak perlu. 65.60% (n=79) mahasiswa puas bahwa ekstrak audio membantu mereka membedakan antara banyak istilah medis dengan kemiripan pengucapan dan perbedaan makna. 60% (n=72) mahasiswa menganggap audio medis yang digunakan dalam pelatihan bertindak sebagai sumber autentik bahasa medis. 52.20% (n=63) mahasiswa setuju bahwa ekstrak audio membantu mereka fokus pada apa yang dikatakan untuk menghindari kesalahan medis di masa depan. 53.30% (n=64) mahasiswa setuju bahwa mendengarkan kembali audio medis secara individual membantu mereka membiasakan diri dengan pembelajaran mandiri. 64.40% (n=77) mahasiswa setuju bahwa materi audio memotivasi mereka untuk menjelajahi lebih banyak kegiatan mendengarkan di luar kelas. Asesmen formatif yang sering terbukti meningkatkan pembelajaran. Studi ini menyimpulkan bahwa penggunaan kuis serbaguna palsu dalam asesmen formatif, bersama dengan strategi pembelajaran aktif, berbagai format pengujian, alat e-learning, dan ekstrak medis serta bantuan audiovisual, efektif dalam membuat pembelajaran terminologi medis lebih menarik dan efisien.

5. nama penulis: Syed Kamran Ali Shah dan Zahida Habib. tahun: 2022. pendekatan komunikasi: Penelitian ini menggunakan

paradigma positivis dan menerapkan metode survei untuk pengumpulan data. Kuesioner yang dikembangkan sendiri dengan 20 item digunakan untuk pengumpulan data dari peserta. jenis asesmen: Studi ini berfokus pada praktik umpan balik dalam asesmen kelas. Secara umum, asesmen pendidikan adalah proses sistematis untuk menilai kemampuan, pemahaman, dan pengetahuan siswa. Asesmen dapat dibagi menjadi dua kategori luas: Asesmen formatif: Dilakukan selama semester untuk mengukur pencapaian akademik dan mengeksplorasi masalah pembelajaran siswa. Asesmen sumatif: Dilakukan pada akhir tahun, sesi, atau semester untuk mengevaluasi pencapaian pembelajaran siswa secara keseluruhan. Metode yang dapat digunakan untuk asesmen meliputi tes kelas, latihan kelas, observasi kelas, dan kegiatan menulis kreatif. Jenis asesmen utama yang digunakan oleh guru di banyak negara meliputi: Asesmen berbasis sekolah: Dilakukan di tingkat institusi, biasanya oleh guru dan staf pengajar, dengan hasil cepat tersedia bagi pemangku kepentingan. Ujian publik: Dilakukan pada akhir pendidikan menengah untuk memungkinkan siswa masuk ke institusi pendidikan tinggi, dan juga dapat digunakan untuk menilai kinerja guru. Asesmen nasional: Digunakan untuk mengevaluasi sistem pendidikan suatu negara, dengan data yang digunakan oleh pembuat kebijakan. Asesmen internasional: Dilakukan untuk mendapatkan data

komparatif tentang masalah pendidikan di berbagai negara, seperti TIMSS, PIRLS, PISA, dan MLA. Alat asesmen kelas yang paling umum digunakan adalah tes kelas, latihan kelas, pekerjaan rumah, dan pekerjaan percobaan selama pelajaran. Format asesmen yang paling umum digunakan adalah pertanyaan jenis esai dan pertanyaan pilihan ganda. temuan utama: Alat dan Format Asesmen yang Umum Digunakan: Tes kelas, latihan kelas, pekerjaan rumah, dan pekerjaan percobaan selama pelajaran adalah alat asesmen yang paling umum digunakan. Pekerjaan kelompok relatif jarang digunakan. Pertanyaan jenis esai dan pertanyaan pilihan ganda adalah format asesmen yang paling umum digunakan. Pertanyaan benar/salah, item mencocokkan, dan item melengkapi relatif jarang digunakan. Masalah Utama dalam Praktik Umpan Balik Asesmen Kelas: Penundaan dalam memeriksa dan mengembalikan tugas asesmen. Kurangnya atau tidak adanya motivasi untuk kinerja yang lebih baik. Kurangnya kontak dengan orang tua. Mayoritas guru dan siswa melaporkan bahwa guru tidak segera memeriksa dan mengembalikan tes asesmen kepada siswa, tidak menata hasil tugas asesmen, tidak menunjukkan kesalahan siswa dalam tes asesmen, tidak memberikan motivasi untuk kinerja yang lebih baik, tidak membantu siswa merevisi tugas asesmen, tidak menginformasikan orang tua tentang hasil tugas asesmen, dan tidak mengatur

kelas bimbingan tambahan untuk siswa yang lemah secara akademik. Praktik Umpan Balik yang Dilakukan Guru: Mayoritas guru dan siswa melaporkan bahwa guru memberikan hasil tugas asesmen beserta komentar, membimbing siswa tentang peningkatan kinerja dalam tugas asesmen, dan menggunakan hasil tes asesmen untuk bimbingan dan konseling siswa. Perbedaan Opini Berdasarkan Gender: Guru laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan opini yang berarti mengenai alat, format, dan praktik umpan balik dalam asesmen kelas di FGEL. Tingkat Kinerja Guru: Ditemukan bahwa guru di Federal Government Educational Institutions (FGEIs) tidak menunjukkan minat yang cukup dalam asesmen kelas dan kinerja mereka tidak mencapai tingkat yang diinginkan. Rekomendasi: Mengurangi beban kerja guru agar memiliki cukup waktu untuk merancang dan mengevaluasi tugas asesmen. Mengatur pelatihan profesional asesmen secara teratur untuk fakultas. Kepala sekolah perlu mengusulkan rencana komprehensif asesmen kelas beserta silabus yang jelas dan mengkomunikasikannya tepat waktu kepada semua pemangku kepentingan. Membangun mekanisme pemantauan yang efektif untuk menilai praktik umpan balik asesmen kelas. Kepala sekolah harus fokus pada kinerja guru dan memotivasi orang tua untuk berpartisipasi dalam tes asesmen anak-anak mereka.

6. Nama penulis: Sisilia Kusumaningsih tahun: 2021 pendekatan komunikasi: Penelitian ini adalah studi autoetnografi analitik. Pendekatan ini "menggambarkan dan menganalisis secara sistematis" pengalaman pribadi peneliti ("auto") untuk memahami pengalaman budaya ("ethno"). Autoetnografi menggabungkan prinsip-prinsip autobiografi dan etnografi. Autoetnografi analitik juga menyajikan teori dan temuan penelitian sebelumnya untuk mendukung refleksi. jenis asesmen: Prinsip-prinsip Universal Design for Learning (UDL). UDL menganjurkan pembelajaran inklusif dan mendorong guru untuk menyediakan modalitas belajar yang berbeda untuk semua siswa. Prinsip-prinsip dasarnya meliputi berbagai cara keterlibatan, berbagai cara representasi, dan berbagai cara tindakan dan ekspresi. Prinsip-prinsip asesmen inklusif. Asesmen inklusif mendorong penggunaan "metode evaluasi yang berbeda untuk menilai pencapaian siswa". Ini bertujuan untuk meningkatkan validitas dan keadilan evaluasi dengan menyediakan data kuantitatif dan non-kuantitatif yang seimbang. Tes terstandarisasi / Tes acuan norma (norm-referenced tests). Tes ini dirancang untuk membandingkan kinerja siswa dengan kinerja kelompok norma. Seringkali, keberhasilan belajar diukur hanya dengan data kuantitatif dari tes ini. Asesmen berbasis kinerja (performance-based assessments). Asesmen ini bersifat terbuka

dan memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk menggabungkan pengetahuan dan keterampilan mereka sebelumnya dengan berbagai cara. Ini menuntut siswa untuk dapat membenarkan jawaban mereka dan berfokus pada produk atau kinerja berkualitas tinggi. Asesmen berbasis kinerja membantu guru lebih menyadari keterkaitan antara latar belakang siswa dan apa yang terjadi di kelas. temuan utama: Studi autoetnografi analitik ini menghasilkan tiga tema utama yang perlu dipertimbangkan guru dalam menyediakan asesmen berbasis UDL dan asesmen inklusif:

1. Menyediakan pilihan bentuk asesmen. Ini mencakup pemberian kesempatan kepada siswa untuk menyerahkan tugas dalam berbagai format (misalnya, buku cerita digital, podcast/Ted Talk, poster). Tujuannya adalah untuk memberikan otonomi yang lebih besar kepada siswa dalam belajar dan mengekspresikan pemahaman mereka.
2. Menyediakan akomodasi dalam melakukan asesmen. Akomodasi berarti melakukan penyesuaian pada cara siswa diajar dan diuji, tanpa mengubah apa yang dipelajari atau yang dinilai. Contohnya termasuk memberikan waktu tambahan untuk menyelesaikan tugas, menyertakan paraprofesional/mitra sebaya/tutor untuk membantu, dan menyederhanakan instruksi tes.
3. Menggunakan bahasa berbasis kekuatan (strength-based language) dalam umpan balik asesmen. UDL mendorong guru untuk

memberikan pilihan umpan balik, termasuk penilaian diri, umpan balik sebaya, dan umpan balik guru. Penggunaan "tootling" adalah contoh praktik ini, di mana siswa didorong untuk mengamati perilaku prososial teman sebaya dan menyatakan keprihatinan secara simpatik. Tujuannya adalah untuk mendorong umpan balik yang konstruktif dan inklusif.

7. Nama penulis: Pavel P. Dyachuk, Petr P. Dyachuk, Igor V. Shadrin, Irina P. Peregudova. Tahun: 2018. Pendekatan Komunikasi: Pendekatan ini mengandalkan umpan balik asesmen (assessment feedback). Dalam pembelajaran dengan penguatan eksternal, setiap tindakan peserta tes menerima penguatan eksternal, yang bisa berupa nilai positif (penghargaan) atau nilai negatif (hukuman). Tujuannya adalah untuk memaksimalkan total penghargaan yang diperoleh. Umpan balik asesmen ini berbeda dengan umpan balik instruksional yang memberlakukan batasan pada pengambilan keputusan siswa. Siswa berusaha menerima penghargaan setinggi mungkin saat berinteraksi dalam lingkungan masalah digital dengan tingkat ketidakpastian tinggi. Lingkungan masalah digital secara adaptif menyesuaikan lingkup dan frekuensi informasi (pasif) dan tindakan aktif (pembatalan atau koreksi tindakan pelajar). Jenis Asesmen: Tes adaptif dinamis (Dynamic adaptive testing). Ini adalah metode diagnostik interaktif yang melibatkan pembelajaran terencana bagi

peserta tes selama interaksi dengan ahli, dan mempertimbangkan pengaruh pembelajaran tersebut pada aktivitas belajar siswa selanjutnya. Berbeda dengan tes konvensional (klasik) yang bersifat statis dan berfokus pada hasil akhir, tes adaptif dinamis bersifat terbuka, dinamis, dan interaktif, serta berfokus pada mendiagnosis karakteristik prosedural aktivitas belajar siswa. Asesmen ini mendiagnosis proses belajar, dengan mempertimbangkan lingkup dan sifat bantuan penguji. Tujuan utamanya adalah memahami, memberi saran, dan merancang bantuan serta dukungan, bukan membandingkan siswa satu sama lain. Temuan Utama: Pembuatan tes adaptif dinamis berbasis komputer untuk identifikasi objek anatomi. Pengembangan model untuk mendiagnosis karakteristik prosedural aktivitas belajar siswa. Pembuktian efektivitas tes adaptif dinamis dalam mendiagnosis perkembangan kemampuan kognitif siswa. Pengalaman menunjukkan bahwa tiga kelompok siswa dapat diidentifikasi berdasarkan strategi pencarian solusi mereka dalam identifikasi objek anatomi: 57% siswa awalnya menjelajahi elemen struktur dan menganalisis pengalaman identifikasi yang diperoleh, sebisa mungkin menghindari metode coba-coba. 24% siswa ditandai dengan dominasi metode coba-coba pada pelaksanaan tugas pertama, namun mengubah strategi pencarian mereka secara drastis setelah memperoleh dan mengingat

informasi. 19% siswa menggunakan strategi campuran, beralih antara menjelajahi dan menganalisis dengan metode coba-coba. Ketika siswa menguasai cara pemecahan masalah, frekuensi relatif tindakan yang salah berkurang, dan tingkat penilaian aktivitas siswa meningkat, sementara koefisien umpan balik total menurun [25, Gambar 4]. Penurunan penguatan eksternal bagi tindakan siswa dikompensasi oleh informasi internal yang terakumulasi oleh siswa, yang pada akhirnya membuat aktivitas belajar mereka tidak lagi membutuhkan penguatan eksternal. Model tes adaptif dinamis yang diusulkan memungkinkan diagnosis tepat waktu terhadap karakteristik prosedural aktivitas belajar mahasiswa kedokteran dalam proses pendidikan. Model ini juga memungkinkan perumusan prinsip-prinsip utama pengujian adaptif dinamis berdasarkan umpan balik asesmen dalam pendidikan.

8. Nama penulis Cees van der Vleuten, Adrian Freeman, Carlos Fernando Collares tahun 2018 (Dipublikasikan secara daring: 9 Maret 2018) pendekatan komunikasi Pendekatan yang digunakan adalah menggambarkan sebuah "utopia" atau visi ideal tentang pengujian kemajuan yang kolaboratif. Tujuannya adalah untuk memicu diskusi tentang arah masa depan dalam penilaian pendidikan kedokteran. Paper ini mengambil posisi yang lebih radikal untuk memajukan asesmen secara signifikan. Jenis asesmen Pengujian Kemajuan (Progress Testing). Ini

adalah tes tertulis komprehensif yang menggunakan item pilihan ganda berbasis skenario, yang secara berkala diberikan kepada semua siswa dalam suatu kurikulum. temuan utama, pengurangan biaya yang signifikan: Kolaborasi sekolah dalam pengujian kemajuan mengarah pada pengurangan biaya yang sangat besar, seperti yang terlihat di Belanda di mana enam dari delapan sekolah kedokteran telah bergabung. Ini adalah strategi penilaian berbiaya rendah di mana sekolah hanya perlu berkontribusi beberapa item berkualitas tinggi ke bank pusat per tahun, dengan biaya administrasi dan psikometri terpusat yang marginal jika lebih banyak sekolah bergabung. Peningkatan kualitas pengukuran: Kolaborasi meningkatkan kualitas pengukuran. Bentuk daring adaptif dapat mengurangi panjang tes sekitar 50% dan meningkatkan keandalan secara signifikan (di atas 0.90), terutama bagi siswa di tahun-tahun awal. Umpan balik yang luar biasa: Peserta didik dan sekolah menerima umpan balik yang luar biasa. Ketika beberapa sekolah berpartisipasi, informasi komparatif yang diperoleh menjadi lebih berguna untuk evaluasi kurikulum. Efisiensi sumber daya: Kolaborasi mencegah pemborosan sumber daya dengan menghindari duplikasi dalam produksi item dan administrasi tes yang mahal. Kebebasan dan sumber daya untuk penilaian yang lebih kreatif di sekolah: Dengan pengujian kemajuan yang sudah ada, sekolah memiliki

gambaran yang sangat akurat tentang pengetahuan peserta didik, sehingga sumber daya dapat digunakan untuk penilaian yang lebih kreatif dan otentik, seperti menilai perilaku, yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran berbasis kompetensi. Ini dapat mendorong pendidikan ke arah yang sangat diinginkan. Menghilangkan kebutuhan akan ujian lisensi kognitif nasional: Dengan pendekatan pengujian kemajuan yang komprehensif, kebutuhan akan ujian lisensi kognitif nasional dapat sirna, karena pengujian kemajuan telah menunjukkan kemampuan untuk memprediksi kinerja pada tes lisensi secara akurat. Hal ini dianggap sebagai situasi "menang-menang". Membungkam diskusi tentang ujian nasional: Di Belanda, kolaborasi dalam pengujian kemajuan telah berhasil membungkam diskusi mengenai ujian nasional. Fleksibilitas dalam administrasi tes: Dengan bank item yang besar, sekolah dapat secara fleksibel mengelola tes kemajuan kapan pun dan sesering yang mereka inginkan. Sinergi internasional: Kolaborasi antara sekolah-sekolah di tingkat internasional, seperti sekolah-sekolah berbahasa Inggris, dapat menghasilkan sinergi yang besar. Bentuk penilaian termurah per unit informasi pengukuran: Kolaborasi, terutama jika memanfaatkan bentuk tes adaptif daring, dapat menghasilkan bentuk penilaian paling murah per unit informasi pengukuran dalam kemampuan tes untuk membedakan kompetensi kognitif peserta didik.

9. Nama penulis Jaroslav Melesko, Vitalij Novickij tahun Diterbitkan: 14 Oktober 2019 pendekatan komunikasi Pendekatan yang diusulkan adalah pemodelan asesmen formatif sebagai masalah Multi-Armed Bandit (MAB) dan diselesaikan menggunakan algoritma Upper-Confidence Bound (UCB). Algoritma UCB diterapkan untuk pemilihan item pertanyaan dalam asesmen formatif. Tujuannya adalah untuk dengan cepat mengidentifikasi area pengetahuan yang kurang dan mengeksplorasinya secara menyeluruh untuk membantu pembelajaran lebih lanjut. Proses ini dapat dilihat melalui model umpan balik tiga pertanyaan J. Hattie: guru membentuk topik atau kompetensi ("Ke mana saya akan pergi?"), algoritma dengan cepat mengidentifikasi area pengetahuan yang kurang ("Bagaimana saya akan pergi?"), dan mengeksplorasi topik secara detail untuk membantu instruksi lebih lanjut ("Ke mana selanjutnya?"). Algoritma UCB beroperasi berdasarkan prinsip "optimisme dalam menghadapi ketidakpastian". Saat memilih pertanyaan berikutnya, algoritma akan memilih topik dengan batas kepercayaan bawah yang lebih kecil, yang berarti topik yang diperkirakan paling lemah bagi siswa. Seiring bertambahnya jumlah pertanyaan pada suatu topik, ketidakpastian dan komponen eksplorasi dalam formula akan berkurang. Ini memungkinkan algoritma untuk mencari topik pengetahuan terlemah siswa dan kemudian secara menyeluruh mengajukan pertanyaan tentang topik tersebut ("mengeksplorasinya") untuk mendapatkan informasi yang lebih detail. jenis asesmen Jenis asesmen yang menjadi fokus utama dalam makalah ini adalah asesmen formatif. Asesmen formatif dirancang khusus untuk menghasilkan umpan balik tentang kinerja guna meningkatkan dan mempercepat perolehan kompetensi, berlawanan dengan asesmen sumatif yang bertujuan untuk meringkas status pencapaian siswa. Asesmen formatif harus dilihat sebagai bagian integral dari instruksi dan digunakan secara real-time untuk membimbing proses pembelajaran. Ia mendorong keterlibatan siswa karena siswa tidak dihukum atas kesalahan mereka dan dapat menggunakan asesmen untuk bimbingan diri dan memantau kemajuan. Umpan balik yang konstruktif adalah elemen kunci dari asesmen formatif, diklaim sebagai faktor paling kuat dalam meningkatkan pencapaian. Sumber juga menyebutkan traditional testing dan Computer Adaptive Testing (CAT) berbasis Multi-Dimensional Item Response Theory (MIRT) dan Item Response Theory (IRT) sebagai metode asesmen yang ada. Pendekatan berbasis Elo rating juga disebutkan sebagai alternatif. Namun, metode-metode ini memiliki kompleksitas implementasi yang tinggi. temuan utama. Pendekatan UCB memiliki kemudahan implementasi yang tinggi dibandingkan dengan pengujian berbasis Elo dan MIRT.

Metode ini dapat diterapkan di hampir semua ruang kelas yang menginginkan asesmen formatif dan siswa memiliki akses ke komputer atau telepon. UCB berpotensi mengurangi masalah kalibrasi item pertanyaan dan tes yang panjang, sambil memberikan umpan balik asesmen formatif yang akurat. Eksperimen simulasi dan data empiris (dengan 104 siswa) menunjukkan hasil positif. Algoritma UCB memiliki potensi untuk secara signifikan mempersingkat durasi tes tanpa kehilangan akurasi. Sebagai contoh, untuk kuis 60 pertanyaan dengan 15 topik, asesmen adaptif UCB dapat mempersempit panjang kuis menjadi 32 pertanyaan dari 60, untuk mencapai akurasi lebih dari 95% dalam identifikasi topik terlemah. Ini berarti pengurangan 23 pertanyaan dibandingkan metode tradisional. Metode pengujian UCB menjadi lebih bernilai seiring dengan peningkatan jumlah kumpulan pertanyaan dan jumlah topik. Misalnya, untuk kuis dengan 8 pertanyaan, ada pengurangan 29% panjang kuis, sementara untuk 512 pertanyaan, pengurangan mencapai 73%. UCB menunjukkan kinerja yang lebih baik dibandingkan pertanyaan yang diajukan secara acak. Bahkan untuk jawaban yang tidak berkorelasi, UCB berkinerja dua kali lebih baik daripada pertanyaan acak. Varians jawaban pada pertanyaan dalam satu topik memiliki sedikit dampak pada akurasi asesmen untuk nilai yang diamati secara empiris (0.1 hingga 0.25), yang menjadikan

algoritma ini cocok untuk situasi di mana item tidak harus mengukur keterampilan atau ciri laten yang sama. Ini adalah pembeda utama dari metode berbasis IRT dan Elo yang bergantung pada asumsi ciri laten bersama. UCB tidak memerlukan kalibrasi item pertanyaan. Meskipun UCB mungkin mendapatkan informasi yang lebih sedikit dalam arti matematis dibandingkan dengan algoritma IRT dan Elo, informasi yang diperoleh tentang topik yang lebih lemah secara pedagogis lebih berharga untuk memenuhi kebutuhan asesmen dan instruksi yang ditargetkan. Untuk asesmen formatif UCB yang krusial bagi mata kuliah, direkomendasikan bagi pendidik untuk menargetkan akurasi di atas 99%. Sebagai catatan, untuk kuis dengan panjang antara 10 dan 32 pertanyaan, sebagian besar (4–38%) siswa dinilai dengan sangat buruk (akurasi kurang dari 1%), menunjukkan bahwa mungkin ada minoritas siswa dengan perkiraan topik terlemah yang salah. Ini dapat diatasi dengan sedikit peningkatan panjang kuis. UCB dianggap sebagai alternatif baru dan layak untuk asesmen linear tradisional dalam situasi di mana metode IRT dan Elo dinilai terlalu kompleks untuk diimplementasikan dan dipelihara.

10. Nama penulis: Nancy Halliday, Daniel O'Donoghue, Kathryn E. Klump, Britta Thompson tahun: 2014 pendekatan komunikasi: Sistem respons audiens (ARS): Digunakan dalam pengajaran kelompok besar untuk meningkatkan retensi

pengetahuan jangka pendek, memberikan tolok ukur pengetahuan penting bagi mahasiswa, dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah melalui pembelajaran interaktif. Mahasiswa dibagi menjadi kelompok untuk mendiskusikan pertanyaan dan mencapai konsensus, meskipun setiap mahasiswa menyerahkan jawaban secara individu. Umpan balik korektif rutin: Disediakan setelah asesmen, yang meningkatkan pembelajaran dan retensi konten mahasiswa. Penerapan klinis: Integrasi kasus klinis dan relevansi anatomi dapat memfasilitasi motivasi, pembelajaran, dan retensi mahasiswa. Satu perlima konten kursus difokuskan pada pembelajaran berbasis kasus, dan fakultas klinis terlibat, termasuk salah satu direktur kursus yang merupakan seorang dokter. Berbagai modalitas pengajaran: Mencakup pengalaman belajar melalui laboratorium diseksi kadaver, dokumen ulasan yang dibuat oleh fakultas, tutorial, dan video. Pengembangan profesionalisme: Anatomi mempromosikan tanggung jawab, kerja tim, rasa hormat terhadap pasien, dan tanggung jawab sosial. Mengajar teman sebaya (reciprocal peer teaching) juga mendorong keterampilan profesional seperti komunikasi, presentasi lisan, rasa hormat terhadap teman sebaya, dan kepemimpinan. Kerja kelompok: Dipromosikan di seluruh aspek kursus, termasuk kuis akhir pekan, diseksi, dan masalah kasus klinis mahasiswa. Hal ini meningkatkan keterlibatan kognitif dan hasil

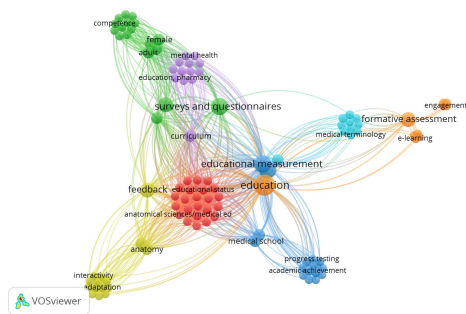
pembelajaran. Presentasi kasus klinis: Mahasiswa berpartisipasi dalam penyampaian satu presentasi lisan mengenai masalah berbasis kasus kepada teman sebaya dan fakultas. Debriefing kasus: Dokter memberikan debriefing singkat setelah setiap presentasi kasus. Evaluasi teman sebaya: Mahasiswa melakukan evaluasi teman sebaya terhadap anggota kelompok diseksi mereka dan untuk kerja kelompok kasus. Acara Donor Anatomi dan Upacara Peningat: OUCOM menyelenggarakan Acara Donor Anatomi sebelum kursus untuk mengembangkan keterampilan komunikasi dan empati mahasiswa, dan Upacara Peningat di akhir kursus. jenis asesmen: Kuis konten mingguan. Kuis praktikum laboratorium mingguan. Tiga ujian tertulis (sumatif). Kuis pilihan ganda sistem respons audiens (ARS) harian: Dilaksanakan dalam atau di akhir setiap kuliah tradisional, dengan umpan balik segera. Kuis praktikum mingguan dari struktur yang telah didiseksi, dalam format tradisional stasiun putar. Kuis pilihan ganda online mingguan akhir pekan: Mahasiswa memiliki tiga kesempatan untuk lulus, dengan persentase yang dibutuhkan meningkat pada setiap percobaan. Kuis pengetahuan ARS pilihan ganda mingguan: Singkat (5-10 item) dan diberikan di awal setiap minggu untuk materi yang dibahas minggu sebelumnya. Tiga ujian sumatif pilihan ganda 60 poin secara online menggunakan Respondus LockDown

BrowserTM. Pertanyaan utamanya berupa tipe ujian papan, berbasis kasus, jawaban tunggal terbaik. Evaluasi kasus klinis: Direktur kursus menggunakan formulir rubrik penilaian untuk mengevaluasi presentasi kasus. Evaluasi teman sebaya kerja kelompok. Nilai sub-skor anatomi USMLE Step 1. Nilai numerik kursus keseluruhan. Evaluasi kursus mahasiswa (persepsi mahasiswa). temuan utama: Kurikulum anatomi yang baru di University of Oklahoma College of Medicine (Human Structure), yang dipadatkan menjadi 6,5 minggu (105 jam) dengan penambahan konten embriologi, histologi, dan radiologi, sama efektifnya, bahkan mungkin lebih efektif, dibandingkan kursus sebelumnya yang satu semester penuh (130 jam). Data menunjukkan bahwa kurikulum baru tidak merugikan pengetahuan anatomi mahasiswa; sebaliknya, dapat meningkatkannya. Nilai kursus akhir serupa, namun nilai sub-skor anatomi USMLE Step 1 meningkat hampir setengah standar deviasi setelah implementasi Human Structure, mencapai tingkat relatif tertinggi selama lebih dari satu dekade di OUCOM. Persepsi mahasiswa terhadap format yang dipadatkan menguntungkan, terutama setelah kursus diterapkan sepenuhnya. Evaluasi mahasiswa awalnya menurun pada iterasi pertama (2010), tetapi meningkat secara substansial pada iterasi kedua (2011), bahkan sedikit melampaui evaluasi kurikulum tradisional. Persepsi mahasiswa tentang beban kerja

meningkat secara signifikan pada iterasi kedua (dari 46,8% setuju menjadi 78%) setelah daftar sumber daya dibuat ringkas dan konten baru diperkenalkan melalui kesempatan pendidikan tatap muka (kuliah, laboratorium). Relevansi klinis kursus menjadi lebih eksplisit pada iterasi kedua setelah pedoman dan kriteria yang sangat spesifik untuk kasus klinis disediakan, dengan hampir semua mahasiswa (86,3%) setuju bahwa relevansi klinis kursus dibuat eksplisit. Pemberian umpan balik korektif pada kuis akhir pekan secara dramatis meningkatkan persiapan mahasiswa untuk ujian sumatif (dari 35,8% setuju menjadi hampir 80%) dan meningkatkan kinerja mahasiswa pada ujian. Peningkatan ini signifikan secara statistik dan pendidikan. Kursus yang dipadatkan tidak boleh menggunakan sumber belajar mandiri untuk memperkenalkan materi baru; sebaliknya, sumber daya ini harus dirancang untuk meningkatkan konten yang telah dibahas dalam kuliah atau laboratorium. Mempromosikan kerja kelompok di seluruh aspek kursus terbukti meningkatkan kolaborasi mahasiswa, keterampilan yang penting untuk perawatan pasien, dan keterlibatan kognitif. Penyediaan panduan eksplisit untuk masalah kasus klinis sangat penting agar mahasiswa memahami relevansi klinis dan presentasi mereka menjadi lebih kuat secara anatomi. Konten anatomi harus disajikan tanpa gangguan dalam kursus anatomi yang padat. Awalnya

tidak menyertakan ekstremitas pada iterasi pertama terbukti bermasalah karena membuat kursus terlalu berat dan hanya mencakup topik yang lebih sulit (kepala, leher, dan batang tubuh). Setelah memperpanjang durasi kursus dan menyertakan ekstremitas pada tahun 2011, persepsi mahasiswa terhadap kursus meningkat secara substansial.

Berdasarkan nama penulis (tahun), studi yang menggunakan pendekatan komunikasi tertentu mengimplementasikan jenis asesmen untuk mengidentifikasi temuan utama yang signifikan. Gambar 2, yang menampilkan Visualisasi Co-occurrence Keyword dalam Studi Asesmen (VOSviewer), memberikan gambaran visual lebih lanjut mengenai hubungan antar kata kunci yang ditemukan dalam studi tersebut.



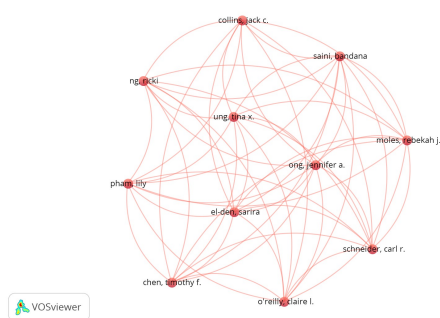
Gambar 2. Visualisasi Co-occurrence Keyword dalam Studi Asesmen (VOSviewer)

Gambar 2, yang menampilkan Visualisasi Co-occurrence Keyword dalam Studi Asesmen (VOSviewer), memberikan gambaran mendalam tentang topik-topik dan konsep-konsep yang paling sering muncul dan saling terkait dalam literatur studi asesmen. Dari visualisasi ini, terlihat jelas bahwa kata

kunci seperti "competence," "clinical competence," dan "educational measurement" menempati posisi sentral, mengindikasikan bahwa evaluasi kompetensi dan pengukuran pendidikan adalah tema utama. Keterkaitan yang erat dengan "curriculum," "education," dan "medical school anatomy" menunjukkan fokus signifikan pada pengembangan kurikulum dan pengajaran di bidang medis, khususnya anatomi.

Lebih lanjut, adanya kata kunci seperti "formative assessment" dan "feedback" menyoroti pentingnya pendekatan penilaian yang berkelanjutan dan umpan balik konstruktif dalam proses pembelajaran. Kehadiran "surveys and questionnaires" juga mengindikasikan metode pengumpulan data yang umum digunakan dalam studi ini. Menariknya, terlihat pula keterhubungan dengan aspek-aspek spesifik seperti "e-learning," "anatomical teaching," dan bahkan "mental health" atau "female adult", yang mungkin menunjukkan eksplorasi asesmen dalam konteks pengajaran digital, studi gender, atau kesehatan mental. Secara keseluruhan, Gambar 1 secara efektif memvisualisasikan lanskap penelitian dalam studi asesmen, menyoroti kluster tema yang dominan serta keterkaitannya satu sama lain.

Gambar 2 telah menyajikan Visualisasi Co-occurrence Keyword dalam Studi Asesmen (VOSviewer) yang mendalam. Selanjutnya, untuk memahami bagaimana para penulis kunci saling merujuk dalam studi-studi ini, Gambar 3 menampilkan Jaringan Sitasi Penulis Kunci (Citation Analysis by Authors).



**Gambar 3. Jaringan Sitasi Penulis Kunci
(Citation Analysis by Authors)**

Gambar 3: Jaringan Sitasi Penulis Kunci memberikan gambaran komprehensif tentang hubungan intelektual dan pengaruh antar peneliti dalam bidang studi ini. Dari visualisasi tersebut, terlihat bahwa sejumlah penulis berperan sentral dalam membentuk diskursus keilmuan melalui sitasi timbal balik. Penulis seperti Chen, Timothy F. Collins, Jack C., dan El-Den, Sarira kemungkinan besar menempati posisi kunci dalam jaringan, mengindikasikan bahwa karya-karya mereka secara ekstensif dikutip oleh penulis lain dalam kluster atau di seluruh jaringan. Selain itu, keberadaan nama-nama seperti Moles, Rebekah J., Ng, Ricki, O'Reilly, Claire I., Ong, Jennifer A., dan Pham, Lily menunjukkan adanya kelompok peneliti aktif yang mungkin saling berkontribusi dan membangun di atas pekerjaan satu sama lain, membentuk sub-kluster atau area fokus tertentu dalam bidang ini. Pola sitasi yang terjalin di antara mereka, yang digambarkan melalui koneksi dalam jaringan, bisa mengindikasikan kolaborasi tidak langsung atau fokus pada tema penelitian serupa. Lebih lanjut, penulis seperti Saini, Bandana, Schneider, Carl R., dan Ung, Tina X. juga

muncul sebagai bagian dari jaringan ini, menunjukkan kontribusi mereka terhadap literatur yang ada, meskipun mungkin dengan tingkat pengaruh sitasi yang bervariasi. Analisis mendalam terhadap ukuran node dan kepadatan koneksi untuk setiap penulis akan memberikan wawasan lebih lanjut mengenai siapa yang merupakan thought leader utama, siapa yang berfungsi sebagai jembatan antar kelompok penelitian, dan siapa yang baru mulai membangun pengaruh dalam domain ini. Secara keseluruhan, Gambar 3 efektif memvisualisasikan arsitektur sitasi yang menopang bidang studi ini, menyoroti individu-individu yang karyanya paling berpengaruh dalam membentuk arah penelitian.

PEMBAHASAN

Implikasi Temuan untuk Praktik Pendidikan dan Pelatihan Konselor/Guru: Berdasarkan analisis di atas, terdapat beberapa implikasi krusial bagi praktik pendidikan dan pelatihan profesional guru dan konselor: Pergeseran Paradigma Komunikasi Asesmen: Guru dan konselor harus dilatih untuk melihat umpan balik bukan sebagai output satu kali, melainkan sebagai proses berkelanjutan yang berpusat pada siswa dan bersifat dialogis (Ferri, Grifoni and Guzzo, 2020). Ini berarti memfasilitasi percakapan dua arah, mendorong penilaian diri siswa, dan membantu mereka memahami bagaimana umpan balik dapat digunakan untuk pembelajaran di masa depan (feed-forward) (Coman *et al.*, 2020). Pelatihan harus mencakup strategi untuk mengelola

respons emosional siswa terhadap umpan balik, terutama umpan balik negatif, dengan pendekatan yang suportif dan tidak mengancam untuk menjaga motivasi dan harga diri siswa.

Pemanfaatan Teknologi Digital yang Cerdas dan Inklusif: Optimalisasi Efisiensi: Pelatihan perlu fokus pada bagaimana teknologi digital (seperti sistem manajemen pembelajaran, video, dan bahkan AI) dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang tepat waktu, personal, dan efisien (Sahar *et al.*, 2020). Fitur-fitur seperti pre-recorded videos atau virtual classrooms dapat membantu, meskipun harus diimbangi dengan interaksi. Mengatasi Kesenjangan Digital: Guru dan konselor perlu dibekali strategi untuk mengatasi tantangan aksesibilitas dan keterjangkauan teknologi yang dihadapi siswa, terutama di daerah pedesaan atau kelompok berpenghasilan rendah (Zhou *et al.*, 2020). Ini bisa melibatkan penggunaan modalitas beragam (misalnya, telekursus, TV, radio, cetak) dan mendorong kebijakan yang mendukung akses teknologi yang lebih merata. Sensitivitas Budaya dan Kontekstual: Pelatihan harus menekankan pentingnya menyesuaikan strategi komunikasi digital dengan konteks budaya dan sosial siswa (Azlan *et al.*, 2020). Pemahaman bahwa apa yang efektif di satu konteks (misalnya, Barat) belum tentu efektif di konteks lain (misalnya, negara berkembang) adalah krusial. Dukungan Emosional dalam Lingkungan Digital: Mengingat sifat emosional umpan balik dan potensi isolasi dalam pembelajaran daring, guru dan konselor harus dilatih untuk membangun koneksi personal dan

rasa komunitas secara virtual (Elmer, Mephram and Stadtfeld, 2020). Ini termasuk menciptakan peluang interaksi yang bermakna dengan teman sebaya dan pendidik, serta meminimalkan rasa keterpaparan atau ketidaknyamanan saat siswa berinteraksi secara daring (Kraus, Breier and Dasi-Rodríguez, 2020). Menghadapi Era AI: Penting bagi guru dan konselor untuk memahami potensi dan keterbatasan alat AI seperti ChatGPT (Hassan, 2022). Pelatihan harus mencakup desain asesmen yang mendorong pemikiran kritis, pemecahan masalah, orisinalitas, dan kreativitas, alih-alih sekadar reproduksi informasi yang mudah dihasilkan oleh AI (Peimani and Kamalipour, 2022). Diskusi tentang integritas akademik dan etika penggunaan AI harus menjadi bagian integral dari kurikulum dan praktik.

Pengembangan Profesional Berkelanjutan untuk Kompetensi ICT dan Pedagogi: Peningkatan Kompetensi Digital Guru (TPK): Data menunjukkan bahwa banyak guru masih kekurangan keterampilan teknis yang diperlukan untuk mengadaptasi gaya mengajar mereka ke lingkungan daring. Pelatihan profesional harus fokus pada pengembangan TPK (Technological Pedagogical Knowledge), yang mencakup kemampuan untuk menerapkan teknologi pada konsep pedagogis dan praktik mengajar tanpa terikat pada subjek tertentu. Adaptasi Pedagogi untuk Asesmen Kualitatif Non-Tes: Karena asesmen non-tes seringkali bersifat kualitatif dan menargetkan keterampilan lunak, guru dan konselor membutuhkan pelatihan khusus dalam

merancang dan mengomunikasikan umpan balik untuk kompetensi ini secara efektif di lingkungan digital (Hill *et al.*, 2021). Ini memerlukan diversifikasi metode asesmen di luar tes standar, termasuk menggunakan metode kualitatif atau campuran untuk mendapatkan gambaran holistik tentang pembelajaran siswa. Mendorong Kemandirian Siswa: Pelatihan harus membekali guru dengan strategi untuk mendorong penilaian diri dan regulasi diri siswa. Ini akan membantu siswa untuk menjadi pembelajar aktif dan bertanggung jawab, mengurangi beban guru dalam memberikan umpan balik yang terlalu rinci pada setiap tugas (Hamilton *et al.*, 2021). Kolaborasi Interdisipliner: Mengingat fragmentasi disiplin dalam penelitian umpan balik, pelatihan profesional harus mendorong kolaborasi antara pendidik dari berbagai disiplin ilmu dan bahkan dengan psikolog atau ahli teknologi. Ini akan memungkinkan pertukaran praktik terbaik dan pengembangan pendekatan yang lebih terpadu dalam komunikasi asesmen.

Dengan mengintegrasikan temuan-temuan dari kajian sistematis ini ke dalam program pelatihan profesional, pendidikan dapat mempersiapkan guru dan konselor untuk mengomunikasikan hasil asesmen secara lebih strategis, empatik, dan inklusif, sehingga benar-benar mendukung pembelajaran holistik dan pengembangan peserta didik di era digital yang semakin kompleks.

SIMPULAN

Tinjauan literatur sistematis ini secara reflektif menggarisbawahi krusialnya peningkatan strategi komunikasi hasil asesmen, baik tes maupun non-tes, untuk secara holistik mendukung dan memberdayakan pembelajaran mahasiswa. Analisis mendalam terhadap literatur yang ada menunjukkan bahwa umpan balik (feedback) harus dipahami sebagai proses dinamis, bukan sekadar produk atau informasi satu arah. Keberhasilan umpan balik sangat bergantung pada partisipasi aktif pembelajar dalam memaknai dan menindaklanjuti informasi untuk peningkatan kinerja di masa depan. Penelitian secara konsisten menyoroti bahwa umpan balik, khususnya yang bersifat negatif, secara inheren dapat memicu respons emosional kuat pada mahasiswa, yang seringkali memengaruhi motivasi, kepercayaan diri, dan harga diri mereka. Oleh karena itu, cara penyampaian umpan balik sama pentingnya dengan substansinya; penyampaian yang cermat dapat meredakan dampak emosional negatif dan meningkatkan penerimaan. Umpan balik yang efektif harus mudah dipahami, cukup rinci, spesifik, konstruktif, dan dapat ditindaklanjuti. Selain itu, pemilihan waktu yang tepat dalam pemberian umpan balik, idealnya sebelum pengajuan asesmen akhir, serta penyelarasan umpan balik dengan tujuan pembelajaran dan tugas berikutnya, sangat memengaruhi kebermanfaatannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdulkarim, A. *et al.* (2020) 'Development of a unity in diversity-based pancasila education text book for Indonesian universities', *International Journal of Instruction*, 13(1), pp. 371–386. Available at: <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13125a>.
- Alt, D., Naamati-Schneider, L. and Weishut, D.J.N. (2023) 'Competency-based learning and formative assessment feedback as precursors of college students' soft skills acquisition', *Studies in Higher Education*, 48(12), pp. 1901–1917. Available at: <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2217203>.
- Azlan, A.A. *et al.* (2020) 'Public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: A cross-sectional study in Malaysia', *PLoS ONE*, 15(5), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233668>.
- Baticulon, R.E. *et al.* (2021) 'Barriers to Online Learning in the Time of COVID-19: A National Survey of Medical Students in the Philippines', *Medical Science Educator*, 31(2), pp. 615–626. Available at: <https://doi.org/10.1007/s40670-021-01231-z>.
- Coman, C. *et al.* (2020) 'Online teaching and learning in higher education during the coronavirus pandemic: Students' perspective', *Sustainability (Switzerland)*, 12(24), pp. 1–22. Available at: <https://doi.org/10.3390/su122410367>.
- Cotton, D.R.E., Cotton, P.A. and Shipway, J.R. (2024) 'Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT', *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), pp. 228–239. Available at: <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>.
- Cuiyan, W. *et al.* (2020) 'Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), pp. 1–25.
- Daniel, S.J. (2020) 'Education and the COVID-19 pandemic', *Prospects*, 49(1–2), pp. 91–96. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>.
- Elmer, T., Mepham, K. and Stadtfeld, C. (2020) 'Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland', *PLoS ONE*, 15(7 July), pp. 1–22. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236337>.
- Farooq, A., Laato, S. and Najmul Islam, A.K.M. (2020) 'Impact of online information on self-isolation intention during the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional study', *Journal of Medical Internet Research*, 22(5), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.2196/19128>.
- Ferri, F., Grifoni, P. and Guzzo, T. (2020) 'Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations', *Societies*, 10(4), pp. 1–18. Available at: <https://doi.org/10.3390/soc10040086>.
- Hamilton, D. *et al.* (2021) *Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design*, *Journal of Computers in Education*. Springer Berlin Heidelberg. Available at: <https://doi.org/10.1007/s40692-020-00169-2>.

- Hassan, A. (2022) 'The Challenges and Factors Influencing the E-Learning System Usage During COVID-19 Pandemic', *Studies in Computational Intelligence*, 1037, pp. 287–309. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-030-99000-8_16.
- Hill, J. *et al.* (2021) 'Exploring the emotional responses of undergraduate students to assessment feedback: Implications for instructors', *Teaching and Learning Inquiry*, 9(1), pp. 294–318. Available at: <https://doi.org/10.20343/TEACHLEAR NINQU.9.1.20>.
- Kamalov, F., Santandreu Calonge, D. and Gurrib, I. (2023) 'New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution', *Sustainability (Switzerland)*, 15(16), pp. 1–27. Available at: <https://doi.org/10.3390/su151612451>.
- Kraus, S., Breier, M. and Dasí-Rodríguez, S. (2020) 'The art of crafting a systematic literature review in entrepreneurship research', *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(3), pp. 1023–1042. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00635-4>.
- Meng, L., Hua, F. and Bian, Z. (2020) 'Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine', *Journal of Dental Research*, 99(5), pp. 481–487. Available at: <https://doi.org/10.1177/0022034520914246>.
- Peimani, N. and Kamalipour, H. (2022) 'The Future of Design Studio Education: Student Experience and Perception of Blended Learning and Teaching during the Global Pandemic', *Education Sciences*, 12(2). Available at: <https://doi.org/10.3390/educsci12020140>.
- Pellegrini, M. *et al.* (2020) 'Changes in weight and nutritional habits in adults with obesity during the “lockdown” period caused by the COVID-19 virus emergency', *Nutrients*, 12(7), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu12072016>.
- Pokhrel, S. and Chhetri, R. (2021) 'A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning', *Higher Education for the Future*, 8(1), pp. 133–141. Available at: <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>.
- Sahar, A. *et al.* (2020) 'Perceptions of students regarding E-learning during Covid-19 at a private medical college. (COVID-19 supplement 2020 special issue.)', *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(COVID19-S4), pp. 2–6.
- Wang, X. *et al.* (2020) 'Investigating mental health of US college students during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional survey study', *Journal of Medical Internet Research*, 22(9). Available at: <https://doi.org/10.2196/22817>.
- Watermeyer, R. *et al.* (2021) 'COVID-19 and digital disruption in UK universities: afflictions and affordances of emergency online migration', *Higher Education*, 81(3), pp. 623–641. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00561-y>.
- Winstone, N.E. and Nash, R.A. (2023) 'Toward a cohesive psychological science of effective feedback', *Educational Psychologist*, 58(3), pp. 111–129. Available at: <https://doi.org/10.1080/00461520.2023.2224444>.
- Zhou, S.J. *et al.* (2020) 'Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19', *European*

Child and Adolescent Psychiatry, 29(6),
pp. 749–758. Available at:
<https://doi.org/10.1007/s00787-020-01541-4>.