

Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar (Buku Ajar, *E-book*, dan Multimedia Pembelajaran) Universitas Sam Ratulangi Tahun 2026

Saroyo*, Max R J Runtuwene dan Olly Esry H Laoh

Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pembelajaran, Universitas Sam Ratulangi,
Jl. Kampus Unsrat, Manado, 95115

*Email: saroyo@unsrat.ac.id

Abstrak

Ketersediaan bahan ajar yang terstruktur menjadi kebutuhan penting untuk mendukung pembelajaran berbasis capaian dan pemanfaatan teknologi pendidikan di perguruan tinggi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kemampuan dosen Universitas Sam Ratulangi dalam menyusun bahan ajar berupa buku ajar, *e-book*, dan multimedia pembelajaran. Kegiatan dilaksanakan oleh Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pembelajaran Universitas Sam Ratulangi pada 30-31 Maret 2026 secara hybrid dan diikuti 49 dosen dari berbagai fakultas. Metode pelaksanaan meliputi penyampaian materi oleh narasumber, tanya jawab atau diskusi, dan praktik penyusunan rancangan bahan ajar. Evaluasi dilakukan melalui pretes, postes, dan penugasan. Materi pelatihan mencakup pengembangan materi ajar, hibah buku ajar/*e-book*/multimedia, prosedur seleksi dan pelaporan, penyusunan *outline*, prosedur penerbitan, ragam multimedia pembelajaran, teknik dan praktik pembuatan video pembelajaran, serta format buku ajar dan buku referensi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata nilai peserta dari 62 pada pretes menjadi 81 pada postes. Penugasan peserta juga menunjukkan kinerja baik dalam penyusunan rancangan awal bahan ajar. Kegiatan ini memperkuat kapasitas dosen dan perlu dilanjutkan dengan pendampingan penyelesaian naskah serta pengembangan multimedia pembelajaran.

Kata kunci: bahan ajar; buku ajar; *e-book*; multimedia pembelajaran; pelatihan dosen; Universitas Sam Ratulangi

Abstract

The availability of well-structured instructional materials is essential for supporting outcome-based learning and the use of educational technology in higher education. This community service activity aimed to improve lecturers' ability at Universitas Sam Ratulangi to develop instructional materials, including textbooks, e-books, and learning multimedia. The activity was organized by the Institute for Quality Assurance and Learning Development of Universitas Sam Ratulangi on March 30-31, 2026, in a hybrid format and involved 49 lecturers from various faculties. The method consisted of material delivery by resource persons, question-and-answer sessions or discussions, and practical work in designing instructional materials. Evaluation was conducted through a pretest, posttest, and assignment. The training covered instructional material development, textbook/e-book/multimedia grants, selection and reporting procedures, outline preparation, publication procedures, types of learning multimedia, instructional video production techniques and practice, and textbook and reference book formats. The average score increased from 62 in the pretest to 81 in the posttest. The assignments also showed good performance in preparing initial instructional material designs. The activity strengthened lecturers' capacity and should be followed by mentoring for manuscript completion and multimedia learning development.

Keywords: instructional materials; textbook; *e-book*; learning multimedia; lecturer training; Universitas Sam Ratulangi

PENDAHULUAN

Mutu pembelajaran di perguruan tinggi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan bahan ajar yang terencana, mutakhir, dan sesuai dengan capaian pembelajaran. Bahan ajar tidak hanya berfungsi sebagai kumpulan materi kuliah, tetapi juga sebagai pemandu kegiatan belajar, pengarah evaluasi, dan rujukan dosen dalam menjaga konsistensi pembelajaran. Dalam pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, bahan ajar perlu memberi ruang bagi mahasiswa untuk membaca, berlatih, berdiskusi, memecahkan

masalah, dan melakukan refleksi secara mandiri. Pembelajaran aktif terbukti berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar karena mahasiswa dilibatkan secara langsung dalam proses berpikir dan pemecahan masalah (Freeman *et al.*, 2014). Sejalan dengan itu, pembelajaran yang bermutu perlu dirancang agar mahasiswa melakukan aktivitas belajar yang bermakna, bukan hanya menerima informasi secara pasif (Biggs & Tang, 2011).

Perkembangan teknologi pendidikan memperluas bentuk bahan ajar yang digunakan dalam perkuliahan. Buku ajar cetak tetap diperlukan, tetapi *e-book*, video pembelajaran, modul digital, dan multimedia interaktif semakin penting untuk mendukung pembelajaran luring, daring, maupun hybrid. Blended learning memberi peluang bagi perguruan tinggi untuk memperluas akses materi, meningkatkan fleksibilitas belajar, dan memperkuat interaksi akademik apabila rancangan pembelajarannya disiapkan dengan baik (Castro, 2019). Dalam konteks ini, dosen perlu memiliki kemampuan merancang bahan ajar yang tidak hanya benar secara substansi, tetapi juga mudah digunakan, relevan dengan kebutuhan mahasiswa, dan sesuai dengan media pembelajaran yang dipilih.

Pengembangan bahan ajar digital perlu memperhatikan prinsip pedagogis dan teknis secara seimbang. Multimedia pembelajaran dapat membantu menjelaskan konsep, prosedur, dan fenomena yang sulit dipahami hanya melalui uraian verbal. Prinsip multimedia learning menekankan bahwa kombinasi kata dan gambar dapat mendukung pemahaman apabila disusun sesuai prinsip kognitif (Mayer, 2020). E-learning juga akan lebih efektif jika teknologi dipadukan dengan desain instruksional yang memperhatikan tujuan, urutan materi, contoh, latihan, dan umpan balik (Clark & Mayer, 2016). Video pembelajaran, sebagai salah satu bentuk multimedia, terbukti bermanfaat dalam pendidikan tinggi ketika digunakan secara tepat dan terintegrasi dengan aktivitas belajar (Noetel *et al.*, 2021).

Kemampuan dosen dalam mengembangkan bahan ajar digital berkaitan erat dengan kompetensi digital pendidik. Kompetensi tersebut tidak hanya mencakup keterampilan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga kemampuan memilih, merancang, memproduksi, dan mengevaluasi sumber belajar digital yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kajian tentang kompetensi digital dosen di pendidikan tinggi menunjukkan bahwa penguasaan teknologi perlu dihubungkan dengan strategi pedagogis agar pembelajaran digital benar-benar mendukung capaian belajar (Basilotta-Gómez-Pablos *et al.*, 2022). Kompetensi digital pendidik juga mencakup dimensi teknis, pedagogis, sosial, dan etis sehingga pelatihan dosen perlu diarahkan pada pemahaman konseptual sekaligus keterampilan praktis (Falloon, 2020).

Di Universitas Sam Ratulangi, pengembangan bahan ajar menjadi bagian dari upaya peningkatan mutu pembelajaran yang dikoordinasikan oleh Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pembelajaran (LPMP2). Permasalahan yang masih dijumpai adalah sebagian dosen telah memiliki bahan kuliah atau draf awal naskah, tetapi belum seluruhnya tersusun sebagai buku ajar, *e-book*, atau multimedia pembelajaran yang sistematis dan siap dikembangkan. Kendala umum mencakup penentuan cakupan materi, penyusunan struktur bab, penyesuaian isi dengan capaian pembelajaran, penggunaan media digital, serta pemahaman terhadap prosedur penerbitan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pelatihan yang tidak hanya memberi pemahaman, tetapi juga mendorong peserta menghasilkan rancangan awal bahan ajar.

Pelatihan penyusunan bahan ajar bagi dosen Universitas Sam Ratulangi tahun 2026 dirancang untuk menjawab kebutuhan tersebut. Kegiatan memadukan penyampaian

materi, tanya jawab atau diskusi, praktik penyusunan *outline*, pengenalan multimedia, praktik video pembelajaran, serta informasi penerbitan. Pendekatan ini sejalan dengan pengembangan profesional dosen yang menekankan praktik, dukungan pedagogis, dan keberlanjutan program (Philipsen *et al.*, 2019). Secara konseptual, tahapan kegiatan juga sesuai dengan prinsip desain instruksional ADDIE, yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Branch, 2009). Melalui alur tersebut, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mulai menyusun rancangan produk yang dapat ditindaklanjuti setelah pelatihan.

Target capaian kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman dan keterampilan dosen dalam merancang bahan ajar berbasis capaian pembelajaran. Secara khusus, peserta diharapkan mampu memahami prinsip penyusunan buku ajar dan buku referensi, menyusun *outline* bahan ajar, mengenali bentuk *e-book* dan multimedia pembelajaran, memahami dasar pembuatan video pembelajaran, serta mengetahui prosedur penerbitan naskah. Ketercapaian target diukur melalui perbandingan nilai pretes dan postes serta kualitas penugasan yang dikerjakan peserta. Luaran langsung kegiatan berupa rancangan awal bahan ajar, terutama *outline* buku ajar atau buku referensi sesuai bidang keilmuan peserta.

Kegiatan ini bermanfaat bagi dosen karena memberikan arahan praktis dalam mengubah pengalaman mengajar, bahan kuliah, dan hasil kajian menjadi bahan ajar yang lebih terstruktur. Bagi mahasiswa, manfaatnya terlihat melalui tersedianya sumber belajar yang lebih sistematis, kontekstual, dan mudah diakses. Bagi program studi dan fakultas, bahan ajar yang disusun dosen dapat mendukung implementasi kurikulum, penjaminan mutu, dan pembelajaran hybrid. Bagi Universitas Sam Ratulangi dan LPMP2, kegiatan ini menjadi bagian dari strategi penguatan budaya mutu pembelajaran serta dasar untuk menyusun program lanjutan, seperti klinik penulisan buku ajar, pendampingan *e-book*, dan pelatihan produksi multimedia pembelajaran.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan penyusunan bahan ajar dengan sasaran dosen Universitas Sam Ratulangi. Kegiatan dilaksanakan pada 30-31 Maret 2026 di Ruang Pelatihan A LPMP2 Universitas Sam Ratulangi secara hybrid, yaitu melalui kombinasi luring dan daring. Peserta riil berjumlah 49 orang dosen dari berbagai fakultas. Pelaksanaan kegiatan diarahkan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapan peserta dalam menyusun buku ajar, *e-book*, dan multimedia pembelajaran.

Metode pelaksanaan terdiri atas penyampaian materi oleh narasumber, tanya jawab atau diskusi, dan praktik. Materi yang diberikan meliputi pengembangan materi ajar di Universitas Sam Ratulangi, hibah buku ajar/*e-book*/multimedia, prosedur seleksi dan standar pelaporan, penyusunan *outline* buku ajar atau buku referensi, prosedur penerbitan, ragam multimedia pembelajaran, teknik pembuatan video pembelajaran, praktik pembuatan video, serta format buku ajar dan buku referensi. Tanya jawab dan diskusi digunakan untuk mengidentifikasi kendala peserta, terutama terkait penentuan cakupan materi, struktur naskah, pemilihan media, dan kesiapan penerbitan.

Praktik dilakukan melalui penugasan penyusunan rancangan awal bahan ajar. Peserta diminta menyusun *outline* sesuai bidang keilmuan masing-masing, mencakup judul, tujuan, pembagian bab, subbab, materi pokok, dan arah pengembangan isi. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pretes, postes, dan penugasan. Data pretes dan postes dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai rata-rata sebelum dan

sesudah pelatihan. Hasil penugasan dianalisis secara deskriptif berdasarkan kelengkapan struktur, relevansi materi, kesesuaian dengan prinsip penyusunan bahan ajar, dan potensi pengembangan menjadi naskah yang siap disempurnakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan penyusunan bahan ajar dilaksanakan sesuai rancangan kegiatan. Sebanyak 49 dosen mengikuti rangkaian kegiatan yang mencakup penyampaian materi, diskusi, praktik, serta evaluasi melalui pretes, postes, dan penugasan (**Gambar 1**). Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta dan kemampuan awal dalam menyusun rancangan bahan ajar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan dosen terhadap pelatihan penyusunan buku ajar, *e-book*, dan multimedia pembelajaran masih relevan dan perlu diikuti dengan pendampingan lanjutan.



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan

Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Materi pelatihan disusun untuk mencakup aspek konseptual, teknis, administratif, dan penerbitan. Aspek konseptual diberikan melalui materi pengembangan materi ajar dan format buku ajar/buku referensi. Aspek teknis diberikan melalui praktik penyusunan *outline* dan pembuatan video pembelajaran. Aspek administratif dan penerbitan dibahas melalui materi hibah, prosedur seleksi, standar pelaporan, serta prosedur penerbitan. Ringkasan materi dan fokus kompetensi disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Ringkasan materi pelatihan penyusunan bahan ajar

No.	Pokok Materi	Fokus Kompetensi
1	Pengembangan materi ajar di Universitas Sam Ratulangi	Pemahaman arah pengembangan bahan ajar institusi
2	Hibah buku ajar/ <i>e-book</i> /multimedia, prosedur seleksi, dan standar pelaporan	Pemahaman peluang pendanaan, seleksi, dan pelaporan
3	Penyusunan <i>outline</i> buku ajar/buku referensi	Keterampilan merancang struktur awal bahan ajar
4	Prosedur penerbitan buku ajar/referensi	Pemahaman standar naskah, editorial, dan penerbitan
5	Multimedia dan video pembelajaran	Keterampilan memilih dan memproduksi media pembelajaran
6	Format buku ajar dan buku referensi	Pemahaman sistematika dan kelengkapan naskah akademik

Tabel 1 menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya menekankan penyusunan naskah, tetapi juga kesiapan peserta dalam memahami alur penerbitan dan penggunaan media digital. Komposisi materi ini penting karena bahan ajar modern perlu menjembatani substansi keilmuan, rancangan pembelajaran, dan bentuk penyajian yang sesuai dengan karakteristik mahasiswa. Diskusi yang berlangsung selama pelatihan memberi ruang bagi peserta untuk menghubungkan materi narasumber dengan kebutuhan mata kuliah yang diampu masing-masing.

Tahap praktik menjadi bagian penting karena peserta diminta menyusun *outline* bahan ajar. Penugasan ini mendorong peserta mengorganisasi gagasan menjadi struktur bab, subbab, dan materi pokok. Dalam kerangka desain instruksional, *outline* merupakan tahap awal yang menentukan arah pengembangan naskah. Branch (2009) menegaskan bahwa pengembangan pembelajaran perlu dimulai dari analisis dan desain yang sistematis sebelum masuk ke tahap pengembangan produk. Dengan demikian, praktik penyusunan *outline* menjadi luaran awal yang relevan dengan tujuan pelatihan.

Partisipasi dan Hasil Evaluasi Peserta

Peserta pelatihan berasal dari berbagai fakultas di Universitas Sam Ratulangi, antara lain teknik, pertanian, peternakan, perikanan dan ilmu kelautan, ekonomi dan bisnis, hukum, ilmu sosial dan politik, ilmu budaya, matematika dan ilmu pengetahuan alam, serta kesehatan masyarakat. Keberagaman bidang ilmu menunjukkan bahwa kebutuhan pengembangan bahan ajar bersifat lintas disiplin. Hal ini juga memperkaya diskusi karena peserta membawa pengalaman dan kendala yang berbeda dalam penyusunan bahan ajar.

Evaluasi pengetahuan dilakukan melalui pretes dan postes. Nilai rata-rata pretes adalah 62, sedangkan nilai rata-rata postes adalah 81. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 19 poin atau 30,65% dibandingkan nilai awal. Hasil evaluasi disajikan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Hasil evaluasi pretes dan postes peserta

Komponen Evaluasi	Nilai Rata-Rata	Keterangan
Pretes	62	Pengetahuan awal peserta sebelum pelatihan
Postes	81	Pengetahuan peserta setelah pelatihan
Peningkatan	19 poin	Selisih nilai postes dan pretes
Persentase peningkatan	30,65%	Peningkatan relatif dibandingkan nilai awal

Kenaikan rata-rata nilai dari 62 menjadi 81 menunjukkan bahwa pelatihan mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi penyusunan bahan ajar, *e-book*, dan multimedia pembelajaran. Peningkatan ini dapat dikaitkan dengan bentuk kegiatan yang tidak hanya berupa penyampaian materi, tetapi juga diskusi dan praktik. Pelatihan yang memberi kesempatan peserta untuk bertanya, menguji gagasan, dan menyusun rancangan awal lebih mendukung pembelajaran bermakna dibandingkan kegiatan yang sepenuhnya bersifat ceramah. Prinsip ini sejalan dengan pandangan Biggs & Tang (2011) bahwa pembelajaran yang baik perlu menempatkan peserta dalam aktivitas yang mendorong keterlibatan kognitif.

Hasil penugasan menunjukkan kinerja baik. Peserta mampu merumuskan topik, menyusun kerangka bab, menentukan subbab, dan mengorganisasi materi pokok sesuai bidang keilmuan masing-masing. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan menjawab sebagian kendala utama dosen, yaitu kesulitan menata materi kuliah menjadi bahan ajar yang sistematis. Apabila *outline* tersebut ditindaklanjuti melalui pendampingan, peserta memiliki peluang untuk mengembangkannya menjadi buku ajar, *e-book*, atau bahan ajar digital yang siap digunakan dalam pembelajaran.

Pengembangan Multimedia dan Kesiapan Penerbitan

Materi multimedia dan video pembelajaran memperluas orientasi pelatihan dari buku ajar cetak menuju bahan ajar digital. Penguatan aspek ini penting karena pembelajaran di perguruan tinggi semakin sering berlangsung dalam format hybrid. Multimedia pembelajaran dapat membantu mahasiswa memahami konsep yang kompleks melalui teks, gambar, suara, dan video. Mayer (2020) menjelaskan bahwa penyajian informasi melalui kata dan gambar dapat meningkatkan pemahaman apabila dirancang sesuai prinsip kognitif. Karena itu, dosen perlu memahami bahwa multimedia bukan sekadar hiasan visual, melainkan bagian dari strategi pembelajaran.

Kegiatan juga memberi perhatian pada kesiapan penerbitan buku ajar dan *e-book*. Materi penerbitan membantu peserta memahami bahwa naskah perlu memenuhi standar akademik, memiliki struktur yang jelas, memperhatikan orisinalitas, mencantumkan referensi, dan mengikuti proses editorial. Pemahaman ini penting karena banyak dosen telah memiliki bahan kuliah, tetapi belum mengetahui tahapan untuk menjadikannya naskah terbit. Dengan adanya sesi penerbitan, peserta memperoleh gambaran tentang langkah lanjutan setelah *outline* selesai, mulai dari pengembangan isi, penyuntingan, penelaahan, tata letak, hingga penerbitan.

Ketercapaian Kegiatan dan Tindak Lanjut

Ketercapaian kegiatan dapat dilihat dari tiga indikator. Pertama, seluruh rangkaian pelatihan terlaksana sesuai rancangan, yaitu penyampaian materi, tanya jawab atau diskusi, dan praktik. Kedua, terjadi peningkatan pemahaman peserta yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata postes. Ketiga, penugasan menunjukkan kinerja baik sehingga peserta memiliki rancangan awal bahan ajar untuk dikembangkan lebih lanjut. Ketiga indikator tersebut menunjukkan kesesuaian antara masalah mitra, metode pelaksanaan, dan hasil kegiatan.

Meskipun capaian kegiatan positif, keberlanjutan program tetap diperlukan. Penugasan berupa *outline* masih merupakan luaran awal sehingga belum cukup untuk menjamin terbitnya buku ajar, *e-book*, atau multimedia pembelajaran. LPMP2 dapat menindaklanjuti kegiatan melalui klinik penulisan buku ajar, review *outline*, pendampingan pengembangan bab, pelatihan penyuntingan dan layout *e-book*, serta pendampingan produksi video pembelajaran. Tindak lanjut tersebut penting agar peningkatan pengetahuan peserta berubah menjadi produk bahan ajar yang dapat digunakan secara nyata dalam perkuliahan.

KESIMPULAN

Pelatihan ini meningkatkan pemahaman dosen dalam menyusun bahan ajar, *e-book*, dan multimedia pembelajaran, ditunjukkan oleh kenaikan nilai postes serta penugasan yang baik dan perlu pendampingan lanjutan untuk keberlanjutan program institusional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Sam Ratulangi atas dukungan pendanaan kegiatan, kepada LPMP2 Universitas Sam Ratulangi, para narasumber, moderator, panitia, dan seluruh peserta yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan pelatihan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Basilotta-Gómez-Pablos, V., Matarranz, M., Casado-Aranda, L. A. & Otto, A. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19, 8. doi: 10.1186/s41239-021-00312-8
- Biggs, J. B. & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4th ed.). Open University Press.
- Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, O. & Kerres, M. (2020). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: A systematic evidence map. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, 2. doi: 10.1186/s41239-019-0176-8
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer. doi: 10.1007/978-0-387-09506-6
- Castro, R. (2019). Blended learning in higher education: Trends and capabilities. *Education and Information Technologies*, 24, 2523-2546. doi: 10.1007/s10639-019-09886-3
- Clark, R. C. & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (4th ed.). Wiley. doi: 10.1002/9781119239086

- Deslauriers, L., McCarty, L. S., Miller, K., Callaghan, K. & Kestin, G. (2019). Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(39), 19251-19257. doi: 10.1073/pnas.1821936116
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449-2472. doi: 10.1007/s11423-020-09767-4
- Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J. & García-Martínez, I. (2022). Digital competences for teacher professional development: Systematic review. *European Journal of Teacher Education*, 45(4), 513-531. doi: 10.1080/02619768.2020.1827389
- Fiorella, L. & Mayer, R. E. (2018). What works and doesn't work with instructional video. *Computers in Human Behavior*, 89, 465-470. doi: 10.1016/j.chb.2018.07.015
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H. & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415. doi: 10.1073/pnas.1319030111
- Hattie, J. A. C. & Donoghue, G. M. (2016). Learning strategies: A synthesis and conceptual model. *npj Science of Learning*, 1, 16013. doi: 10.1038/npjscilearn.2016.13
- Hilton, J. (2016). Open educational resources and college textbook choices: A review of research on efficacy and perceptions. *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 573-590. doi: 10.1007/s11423-016-9434-9
- Hilton, J. (2020). Open educational resources, student efficacy, and user perceptions: A synthesis of research published between 2015 and 2018. *Educational Technology Research and Development*, 68, 853-876. doi: 10.1007/s11423-019-09700-4
- Irmayani, N. W. D., Selamat, I. W. A. & Suda, K. R. S. (2024). Pelatihan penulisan buku ajar dan buku monograf bagi dosen di Kampus Politeknik Nasional. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(1), 1-5. doi: 10.59837/jpmba.v2i1.719
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. doi: 10.1017/9781316941355
- Noetel, M., Griffith, S., Delaney, O., Sanders, T., Parker, P., del Pozo Cruz, B. & Lonsdale, C. (2021). Video improves learning in higher education: A systematic review. *Review of Educational Research*, 91(2), 204-236. doi: 10.3102/0034654321990713
- Philipsen, B., Tondeur, J., Pareja Roblin, N. N., Vanslambrouck, S. & Zhu, C. (2019). Improving teacher professional development for online and blended learning: A systematic meta-aggregative review. *Educational Technology Research and Development*, 67, 1145-1174. doi: 10.1007/s11423-019-09645-8
- Ratih, A. (2022). Pengembangan buku ajar untuk mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 5(1), 17-23. doi: 10.31539/bioedusains.v5i1.3383
- Wiley, D. & Hilton, J. L. (2018). Defining OER-enabled pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(4). doi: 10.19173/irrodl.v19i4.3601