

Program Pendampingan Implementasi E-Module Interaktif untuk Meningkatkan Aktivasi Literasi Mahasiswa di Universitas Negeri Makassar

Atiqa Azza El Darman¹, Muhammad Nasrullah², Juwita Pratiwi Lukman³, Mahrani⁴, Elisabeth Evelin Karuna⁵

^{1,3,4,5} Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

*Korespondensi : atiqaazzaeldarman@unm.ac.id

Info Artikel

Diajukan: 09-06-2026

Diterima: 20-07-2026

Diterbitkan: 01-09-2026

Kata Kunci:

E-Modul Interaktif; Flipped Classroom; Literasi Digital; Pendidikan Tinggi



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2026 Atiqa Azza El Darman, Muhammad Nasrullah, Juwita Pratiwi Lukman, Mahrani, Elisabeth Evelin Karuna

Abstract

Students' limited interest in reading printed learning modules has constrained the use of instructional materials in the Digital Governance course at the Department of Public Administration, Universitas Negeri Makassar. This community service program aimed to strengthen students' literacy engagement by developing an interactive e-module and providing learning assistance. The program was conducted for one month with participating students and comprised four stages: redesigning and digitizing the module into an interactive flipbook implementing a flipped-classroom approach through independent reading and discussion-based lectures; assigning creative tasks derived from the module content; and evaluating literacy engagement through quizzes on Quizizz. Data were collected through observation of learning activities, records of student participation, task completion, quiz results, and student feedback during the mentoring process. The findings revealed that the e-module enabled students to access course materials more flexibly through digital devices and presented the content in a more attractive, navigable, and interactive format. Students demonstrated greater readiness to participate in classroom discussions, stronger involvement in independent reading activities, and more active engagement in completing creative assignments and quizzes. The combination of accessible digital materials, participatory discussion, and gamified evaluation also

created a more responsive and student-centered learning environment. These findings suggest that transforming printed modules into interactive e-modules should be accompanied by appropriate pedagogical strategies rather than treated solely as a technological conversion. The program concludes that integrating interactive e-modules, flipped learning, creative assignments, and digital quizzes offers a practical approach to activating university students' literacy and supporting meaningful learning in Digital Governance courses.

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam dunia pendidikan tinggi menuntut penyesuaian strategi pembelajaran, termasuk cara bahan ajar disajikan kepada mahasiswa. Modul cetak konvensional yang bersifat satu arah dan minim elemen visual cenderung kurang mampu menarik minat baca generasi mahasiswa yang lebih akrab dengan media digital. Kondisi ini juga ditemukan pada mata kuliah Governance Digital di Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Universitas Negeri Makassar, di mana pemanfaatan modul cetak sebagai sumber belajar utama belum berjalan optimal karena rendahnya minat mahasiswa untuk membacanya secara mandiri sebelum perkuliahan berlangsung.

Berbagai kajian menunjukkan bahwa transformasi modul cetak menjadi e-modul interaktif berbasis flipbook mampu meningkatkan daya tarik dan efektivitas bahan ajar karena mengombinasikan teks dengan elemen visual, infografis, dan navigasi digital yang lebih mudah diakses melalui perangkat mahasiswa (Ayuardini & Rahayu, 2022 ;Fujiarti et al., 2024). E-modul interaktif juga terbukti berkontribusi terhadap penguatan literasi digital dan kemandirian belajar peserta didik karena memungkinkan akses materi kapan saja dan di mana saja (Hidayat et al., 2023;Kurniawan & Sari, 2021) . Selain itu, integrasi elemen interaktif pada e-modul dinilai membantu mahasiswa mengonstruksi pengetahuan secara lebih aktif dibandingkan modul cetak yang bersifat statis (Aeni, 2022).

Perubahan format bahan ajar semata tidak cukup untuk mengubah kebiasaan membaca mahasiswa apabila tidak diikuti dengan penyesuaian metode pembelajaran di kelas. Metode *flipped classroom* yang mewajibkan mahasiswa mempelajari materi sebelum perkuliahan dan memanfaatkan waktu tatap muka untuk diskusi terbukti mampu meningkatkan partisipasi, interaksi, dan kesiapan belajar mahasiswa (Darmawan et al., 2025; Nurkhasanah, 2021). Pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan mata kuliah Governance Digital yang menuntut kemampuan analisis kasus dan diskusi kritis, bukan sekadar penyerapan informasi secara pasif.

Aspek evaluasi juga menjadi bagian penting dalam upaya mengaktivasi literasi mahasiswa. Pemanfaatan platform gamifikasi seperti Quizizz dalam evaluasi pembelajaran dilaporkan mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan,

dan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap proses penilaian dibandingkan metode evaluasi konvensional (Sanga & Purba, 2019; Yasmin et al., 2025; Yeni & Kurniawati, 2022). Penguatan kompetensi literasi digital mahasiswa melalui pemanfaatan teknologi pembelajaran turut menjadi kebutuhan mendesak seiring semakin tingginya tuntutan kompetensi digital lulusan perguruan tinggi (Murdy & Putri, 2020; Purnasari et al., 2024).

Berdasarkan permasalahan dan kajian tersebut, dilaksanakan program pendampingan implementasi e-module interaktif yang dipadukan dengan penerapan flipped classroom, tugas kreatif berbasis konten modul, dan evaluasi literasi berbasis kuis interaktif pada mata kuliah Governance Digital. Program ini bertujuan meningkatkan aksesibilitas bahan ajar, mendorong kebiasaan membaca mandiri, memperkuat partisipasi diskusi, serta mengukur capaian pemahaman mahasiswa secara lebih menyenangkan dan terukur, sehingga aktivasi literasi mahasiswa dapat tercapai secara berkelanjutan.

2. METODE

Program pendampingan ini dilaksanakan di lingkungan Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar, dengan sasaran mahasiswa peserta mata kuliah Governance Digital. Kegiatan berlangsung selama kurang lebih satu bulan pada periode Mei–Juni 2026 dan diintegrasikan langsung ke dalam proses perkuliahan agar tidak mengganggu kalender akademik yang berjalan.

Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif dan bertahap, terdiri atas empat tahap kegiatan utama. Tahap pertama adalah digitalisasi dan redesain modul, meliputi telaah kesesuaian materi dengan isu terkini, penataan ulang tampilan menggunakan aplikasi desain (Canva dan Heyzine), serta konversi modul ke dalam format e-module interaktif berbasis flipbook agar dapat diakses melalui perangkat telepon pintar mahasiswa. Tahap kedua adalah penerapan metode flipped classroom, yang diawali dengan penyusunan Satuan Acara Perkuliahan (SAP) yang mewajibkan mahasiswa membaca e-module sebelum kelas, dilanjutkan dengan sesi diskusi kelompok interaktif di kelas, dan pemberian apresiasi bagi mahasiswa yang menunjukkan analisis kritis. Tahap ketiga adalah pemberian tugas kreatif berbasis konten modul, di mana mahasiswa mengubah pemahamannya terhadap materi menjadi karya kreatif seperti infografis, video edukasi, atau podcast singkat. Tahap keempat adalah evaluasi literasi berbasis kuis interaktif menggunakan platform gamifikasi Quizizz untuk mengukur tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah dipelajari.

Sebelum pelaksanaan pendampingan, tim melakukan identifikasi kebutuhan pembelajaran melalui observasi terhadap proses perkuliahan dan diskusi dengan dosen pengampu mata kuliah Governance Digital. Tahap identifikasi ini bertujuan memperoleh gambaran mengenai kendala utama yang dihadapi mahasiswa dalam memanfaatkan modul pembelajaran, pola belajar mandiri, serta tingkat keterlibatan mahasiswa selama proses pembelajaran.

berlangsung. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung lebih tertarik mengakses sumber belajar berbasis digital dibandingkan modul cetak konvensional. Temuan tersebut menjadi dasar dalam menentukan strategi pengembangan e-module interaktif serta pemilihan pendekatan flipped classroom sebagai model implementasi pendampingan.

Selama proses pendampingan, setiap tahapan kegiatan dilaksanakan secara kolaboratif antara tim pelaksana, dosen pengampu, dan mahasiswa. Dosen berperan sebagai fasilitator pembelajaran sekaligus pengamat terhadap perkembangan aktivitas mahasiswa, sedangkan tim pendamping bertugas memberikan asistensi teknis dalam penggunaan e-module, mendokumentasikan pelaksanaan kegiatan, serta memfasilitasi evaluasi pembelajaran. Mahasiswa tidak hanya berperan sebagai peserta, tetapi juga sebagai mitra aktif yang memberikan umpan balik terhadap kemudahan penggunaan e-module, kualitas tampilan, serta kebermanfaatannya dalam mendukung proses belajar.

Analisis hasil pendampingan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data hasil observasi, dokumentasi kegiatan, karya kreatif mahasiswa, serta hasil evaluasi melalui Quizizz dianalisis secara terpadu untuk memperoleh gambaran mengenai perubahan aktivitas literasi mahasiswa selama program berlangsung. Analisis dilakukan secara triangulasi antar-sumber data sehingga interpretasi hasil tidak hanya didasarkan pada satu jenis data, tetapi didukung oleh berbagai bukti pelaksanaan kegiatan.

Keberhasilan program dievaluasi secara deskriptif melalui observasi partisipasi mahasiswa selama diskusi, dokumentasi proses dan luaran setiap tahap kegiatan, kualitas karya kreatif yang dihasilkan, serta data skor dan tingkat partisipasi mahasiswa pada kuis evaluasi. Data tersebut kemudian dianalisis secara kualitatif untuk menggambarkan capaian aktivasi literasi mahasiswa sepanjang pelaksanaan program pendampingan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pendampingan menghasilkan empat luaran utama yang saling berkaitan dan mendukung peningkatan aktivasi literasi mahasiswa pada mata kuliah Governance Digital. Ringkasan tahap kegiatan, fokus pendampingan, luaran, dan waktu pelaksanaan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Kegiatan Pendampingan Implementasi E-Module Interaktif

Tahap Kegiatan	Fokus Pendampingan	Luaran	Waktu
Tahap 1	Digitalisasi dan redesain modul cetak menjadi e-module interaktif berbasis flipbook	E-module interaktif format PDF/flipbook siap digunakan mahasiswa	6–12 Mei 2026
Tahap 2	Penerapan metode flipped classroom berbasis diskusi kelompok	SAP flipped classroom, dokumentasi diskusi, data partisipasi mahasiswa	14–15 Mei 2026

Tahap 3	Tugas kreatif berbasis konten modul (infografis, video, podcast)	Karya kreatif mahasiswa dan hasil penilaian rubrik	Mei 2026
Tahap 4	Evaluasi literasi berbasis kuis interaktif melalui Quizizz	Data skor, peringkat, dan umpan balik pemahaman mahasiswa	2–6 Juni 2026

Pelaksanaan keempat tahapan pendampingan menunjukkan adanya keterkaitan yang sistematis antara pengembangan bahan ajar, strategi pembelajaran, aktivitas mahasiswa, dan proses evaluasi. Pendekatan yang diterapkan tidak hanya berorientasi pada penyediaan media pembelajaran baru, tetapi juga mendorong perubahan perilaku belajar mahasiswa melalui aktivitas membaca, berdiskusi, berkreasi, dan melakukan refleksi terhadap materi yang dipelajari. Dengan demikian, implementasi e-module interaktif berfungsi sebagai media sekaligus sebagai instrumen untuk membangun budaya literasi yang lebih aktif di lingkungan pembelajaran.

Pada tahap pertama, tim pendamping bersama dosen pengampu melakukan telaah menyeluruh terhadap modul Governance Digital yang sebelumnya digunakan, mengidentifikasi bagian yang perlu diperbarui dengan isu kontemporer seperti Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, keamanan siber, dan *smart governance*. Setelah pembaruan substansi materi dilakukan, modul kemudian ditata ulang secara visual menggunakan aplikasi desain agar lebih komunikatif, sebelum akhirnya dikonversi menjadi e-module interaktif berbasis flipbook yang dapat diakses secara daring maupun luring. Proses ini sejalan dengan temuan bahwa transformasi modul cetak menjadi format digital interaktif meningkatkan daya tarik visual sekaligus mempermudah akses bahan ajar bagi mahasiswa (Ayuardini & Rahayu, 2022; Fujiarti et al., 2024). Dokumentasi proses bedah modul dan hasil akhir e-module interaktif ditunjukkan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Proses Bedah dan Pembaruan Materi Modul Governance Digital



Gambar 2. Tampilan E-Module Interaktif Berbasis Flipbook

Selain meningkatkan kualitas visual bahan ajar, e-module interaktif memberikan fleksibilitas akses yang lebih tinggi dibandingkan modul cetak. Mahasiswa dapat mempelajari materi melalui telepon pintar maupun komputer tanpa dibatasi ruang dan waktu sehingga proses belajar menjadi lebih adaptif terhadap karakteristik generasi digital. Fitur navigasi yang sederhana, penyajian materi yang sistematis, serta integrasi ilustrasi dan infografis turut membantu mahasiswa memahami konsep yang bersifat abstrak. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi bahan ajar bukan sekadar perubahan format media, melainkan transformasi pengalaman belajar yang lebih berpusat pada mahasiswa.

Tahap kedua difokuskan pada penerapan metode *flipped classroom* berbasis diskusi. Mahasiswa diwajibkan mempelajari e-module sebelum perkuliahan berdasarkan Satuan Acara Perkuliahan yang telah disusun, sehingga waktu tatap muka dapat dimanfaatkan sepenuhnya untuk diskusi kelompok mengenai studi kasus governansi digital. Selama diskusi, dosen berperan sebagai fasilitator yang mendorong pertukaran gagasan dan pemikiran kritis antarmahasiswa. Mahasiswa yang menunjukkan analisis kritis dan kontribusi aktif turut diberikan apresiasi sebagai bentuk penguatan positif. Pola pembelajaran ini konsisten dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa *flipped classroom* meningkatkan kesiapan belajar, partisipasi diskusi, dan interaksi antara dosen dan mahasiswa (Darmawan et al., 2025; Nurkhasanah, 2021). Dokumentasi pelaksanaan diskusi kelompok dan pemberian apresiasi kepada mahasiswa disajikan pada Gambar 3.



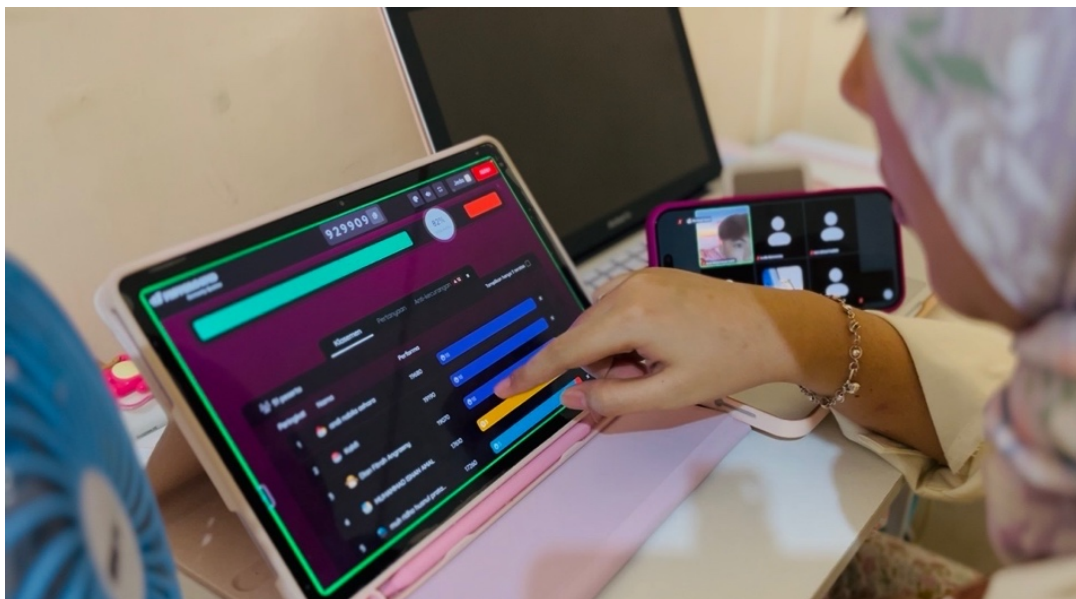
Gambar 3. Diskusi Kelompok Interaktif dan Pemberian Apresiasi kepada Mahasiswa

Selama pelaksanaan diskusi, terlihat adanya peningkatan intensitas interaksi antarmahasiswa dibandingkan pembelajaran sebelumnya yang masih didominasi metode ceramah. Mahasiswa lebih siap menyampaikan pendapat karena telah memiliki pemahaman awal melalui kegiatan membaca e-module sebelum perkuliahan. Situasi ini menciptakan suasana belajar yang lebih kolaboratif, di mana mahasiswa saling bertukar perspektif dan mengaitkan konsep governansi digital dengan berbagai fenomena pelayanan publik yang aktual. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa penerapan flipped classroom mampu menggeser proses pembelajaran dari teacher centered menuju student centered learning.

Tahap ketiga mengubah kewajiban membaca menjadi proses produksi karya kreatif. Mahasiswa memilih topik dari materi e-module untuk diolah menjadi bentuk karya seperti infografis, video edukasi singkat, maupun rangkuman visual, yang kemudian dipublikasikan melalui media sosial sebagai sarana berbagi pengetahuan. Pendekatan ini mendorong mahasiswa tidak hanya membaca secara pasif, tetapi juga memproses dan menyajikan kembali informasi menurut pemahamannya sendiri, sebuah kompetensi penting dalam literasi digital di perguruan tinggi. Penilaian karya dilakukan berdasarkan rubrik yang mempertimbangkan pemahaman materi, kreativitas, dan kejelasan penyampaian, dengan hasil terbaik dijadikan contoh pembelajaran bagi mahasiswa lain. Beragamnya bentuk karya yang dihasilkan mahasiswa menunjukkan bahwa setiap peserta memiliki cara yang berbeda dalam mengonstruksi pengetahuan. Mahasiswa yang memiliki kemampuan visual cenderung memilih infografis, sedangkan mahasiswa dengan kemampuan komunikasi memilih media video maupun podcast. Keberagaman produk tersebut memperlihatkan bahwa e-module interaktif mampu memfasilitasi

berbagai gaya belajar sekaligus mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan kemampuan berpikir kritis.

Tahap keempat merupakan evaluasi literasi berbasis kuis interaktif menggunakan platform gamifikasi Quizizz. Butir soal disusun berdasarkan materi e-module dan diujikan kepada mahasiswa dalam bentuk kuis daring yang menampilkan skor, peringkat, dan umpan balik secara langsung. Pemanfaatan gamifikasi dalam evaluasi terbukti mampu meningkatkan motivasi, ketelitian, dan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap proses penilaian dibandingkan evaluasi konvensional, dengan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap efektivitas Quizizz sebagai media evaluasi tercatat cukup tinggi pada berbagai konteks pembelajaran (Sanga & Purba, 2019; Yasmin et al., 2025; Yeni & Kurniawati, 2022). Hasil kuis kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi bagian materi yang masih memerlukan penguatan, dan umpan balik diberikan secara langsung kepada mahasiswa agar proses evaluasi juga berfungsi sebagai sarana pembelajaran lanjutan. Pelaksanaan kuis evaluasi ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Pelaksanaan Evaluasi Literasi Berbasis Kuis Interaktif Quizizz

Secara keseluruhan, keempat tahap kegiatan tersebut saling melengkapi dalam membentuk siklus aktivasi literasi mahasiswa, mulai dari penyediaan bahan ajar yang lebih mudah diakses dan menarik, penciptaan ruang diskusi yang mendorong mahasiswa membaca sebelum kelas, penguatan pemahaman melalui produksi karya kreatif, hingga pengukuran capaian belajar melalui evaluasi yang menyenangkan. Pola ini memperkuat argumen bahwa peningkatan literasi digital mahasiswa tidak cukup hanya melalui penyediaan bahan ajar digital, tetapi juga memerlukan strategi pembelajaran partisipatif yang mendorong keterlibatan aktif mahasiswa secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan evaluasi, mahasiswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dibandingkan pelaksanaan evaluasi konvensional. Mekanisme pemberian skor secara langsung dan penyajian peringkat secara real time mendorong mahasiswa untuk lebih fokus menyelesaikan setiap butir soal. Selain berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar, Quizizz juga memberikan umpan balik yang membantu mahasiswa mengenali materi yang masih perlu dipelajari kembali. Dengan demikian, proses evaluasi tidak berhenti pada pemberian nilai, tetapi menjadi bagian dari proses pembelajaran berkelanjutan.

Secara konseptual, keberhasilan program pendampingan ini memperlihatkan bahwa peningkatan literasi mahasiswa dipengaruhi oleh sinergi antara inovasi media pembelajaran dan inovasi strategi pembelajaran. Digitalisasi modul tanpa disertai perubahan pendekatan pembelajaran berpotensi hanya menghasilkan perubahan media, bukan perubahan perilaku belajar. Sebaliknya, ketika e-module interaktif dipadukan dengan flipped classroom, tugas berbasis proyek, dan evaluasi gamifikasi, mahasiswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna karena terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembelajaran. Temuan ini memperkuat pentingnya integrasi teknologi pembelajaran dengan pendekatan pedagogis yang berorientasi pada keterlibatan mahasiswa sebagai subjek utama pembelajaran.

Selama pelaksanaan program ditemukan beberapa kendala, antara lain keterbatasan waktu pendampingan yang harus disesuaikan dengan jadwal perkuliahan, variasi tingkat literasi digital mahasiswa yang menyebabkan sebagian mahasiswa masih memerlukan pendampingan teknis dalam mengakses e-module, serta kualitas jaringan internet yang tidak selalu stabil. Kendala tersebut diantisipasi melalui penyusunan jadwal kerja yang terencana, pendampingan teknis bagi mahasiswa yang membutuhkan, koordinasi berkala dengan mitra di program studi, serta penyediaan alternatif akses modul dalam format PDF yang dapat diunduh dan digunakan secara luring. Melalui berbagai upaya antisipasi tersebut, program pendampingan tetap dapat berjalan secara efektif dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

4. SIMPULAN

Program pendampingan implementasi e-module interaktif pada mata kuliah Governance Digital di Program Studi Ilmu Administrasi Negara Universitas Negeri Makassar berhasil meningkatkan aktivasi literasi mahasiswa melalui empat tahap kegiatan yang terintegrasi, yaitu digitalisasi dan redesain modul, penerapan metode flipped classroom berbasis diskusi, pemberian tugas kreatif berbasis konten modul, serta evaluasi literasi berbasis kuis interaktif. Transformasi bahan ajar cetak menjadi format digital interaktif terbukti meningkatkan aksesibilitas dan daya tarik materi pembelajaran, sementara perubahan metode dan evaluasi pembelajaran mendorong mahasiswa untuk lebih aktif membaca, berdiskusi, dan memproduksi karya berbasis pemahaman materi. Hasil pendampingan ini menegaskan bahwa penguatan literasi

mahasiswa di era digital memerlukan kombinasi antara inovasi format bahan ajar dan strategi pembelajaran yang partisipatif, sehingga model pendampingan ini berpotensi direplikasi pada mata kuliah lain guna mendukung penguatan budaya literasi digital di lingkungan perguruan tinggi secara lebih luas.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pimpinan dan sivitas akademika Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar, atas dukungan yang diberikan selama pelaksanaan program pendampingan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh mahasiswa peserta mata kuliah Governance Digital yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahap kegiatan, serta kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aeni, N. (2022). Efektivitas e-modul interaktif dalam mengonstruksi pengetahuan dan hasil akademik siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(2), 145–155.
- Ayuardini, M., & Rahayu, D. (2022). Pengembangan e-modul interaktif berbasis flipbook pada pembahasan biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 15(4), 269–276.
- Darmawan, R., Shafar, D. A., & Nasir, A. M. (2025). Persepsi mahasiswa semester 6 terhadap efektivitas strategi flipped classroom dalam pembelajaran daring. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 5(1), 802–808. <https://doi.org/10.56799/peshum.v5i1.13664>
- Fujiarti, A., Meilania, D. K., Angraeni, M., & Umah, R. N. (2024). Literatur review: Pengaruh penggunaan e-modul terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(1), 83–89. <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i01.694>
- Hidayat, A., Suryadi, D., & Rahmawati, N. (2023). Pengaruh e-modul interaktif terhadap peningkatan literasi digital siswa SMK. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 12(2), 45–56.
- Kurniawan, R., & Sari, M. (2021). Implementasi teknologi dalam pembelajaran: Dampak e-modul terhadap kemandirian belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(3), 112–125.
- Murdy, K., & Putri, A. N. (2020). Kompetensi literasi digital mahasiswa STKIP 'Aisyiyah Riau. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi (JIPE)*, 10(1), 71–80. <https://doi.org/10.24036/011084550>
- Nurkhasanah, S. (2021). Implementasi model pembelajaran flipped classroom dalam pembelajaran jarak jauh untuk meningkatkan partisipasi belajar IPA. *Jurnal Paedagogy*, 8(2), 256–263. <https://doi.org/10.33394/jp.v8i2.3532>
- Purnasari, P. D., Sadewo, Y. D., Santosa, D. S. S., & Sanoto, H. (2024). Analisis digitalisasi pembelajaran sekolah dasar wilayah perbatasan. *Scholaria:*

- Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 14(2), 198–205.
- Sanga, L., & Purba, L. (2019). Peningkatan konsentrasi belajar mahasiswa melalui pemanfaatan evaluasi pembelajaran Quizizz pada mata kuliah kimia fisika I. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 12(1), 29–39.
- Yasmin, L., Mulyadi, M. A., Anggriani, P., Pasaribu, K. F., Azmi, C., & Girsang, D. R. (2025). Gamifikasi dalam teori: Efektivitas Quizizz pada pembelajaran evaluasi hasil belajar. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.31869/mi.v19i1.6839>
- Yeni, F., & Kurniawati, W. (2022). Efektivitas penggunaan aplikasi Quizizz untuk penilaian pembelajaran. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(3), 915–927. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i3.8947>