



PENGEMBANGAN E-MODUL BIMBINGAN BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DI MADRASAH ALIYAH NURUL IMAN GONGGANG PONCOL KABUPATEN MAGETAN

Eka Juwita Haryani¹, Denok Setiawati², Najlatun Naqiyah³

Universitas Negeri Surabaya^{1,2,3}

e-mail: 25011355019@mhs.unesa.ac.id , denoksetiawati@unesa.ac.id ,
najlatunnaqiyah@unesa.ac.id

Diterima: 20/9/2026; Direvisi: 1/10/2026; Diterbitkan: 9/10/2026

ABSTRAK

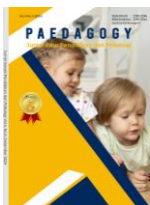
Kemandirian belajar atau *self-regulated learning* (SRL) menjadi kompetensi esensial bagi siswa baru dalam menghadapi tuntutan akademik pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Rendahnya kemandirian belajar siswa baru Madrasah Aliyah Poncol Magetan sebesar 73% pada kategori rendah hingga sedang menjadi urgensi pengembangan intervensi layanan bimbingan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan *e-modul* bimbingan belajar berbasis nilai gotong royong untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. Metode penelitian menggunakan *research and development* (R&D) model ADDIE dengan desain *one group pretest-posttest*. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* untuk uji coba terbatas sebanyak 10 siswa serta *cluster random sampling* untuk uji coba lapangan sebanyak 34 siswa. Hasil validasi ahli materi, media, dan desain menunjukkan kategori sangat valid dengan rerata persentase 87,22%. Uji kepraktisan memperoleh skor 86,50% dari respons siswa berkategori sangat praktis dan 88,20% dari guru Bimbingan dan Konseling berkategori sangat layak. Uji efektivitas membuktikan adanya peningkatan signifikan skor kemandirian belajar dari rerata *pretest* 41,50 menjadi *posttest* 57,30 dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) serta perolehan *N-gain* sebesar 0,52 dalam kategori sedang. Dengan demikian, *e-modul* bimbingan belajar berbasis nilai gotong royong terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Kata Kunci: *e-modul bimbingan, kemandirian belajar, masa transisi, nilai gotong royong, self-regulated learning*

ABSTRACT

Self-regulated learning (SRL) is an essential competence for new students in dealing with academic demands at higher educational levels. The preliminary study at MA Poncol Magetan revealed that 73% of new students exhibited low to moderate levels of self-regulated learning, underscoring the urgency for intervention. This study aimed to develop a guidance e-module integrated with the local value of gotong royong to enhance students' self-regulated learning. The research employed a research and development (R&D) approach using the ADDIE model with a one-group pretest-posttest design. Participant selection utilized purposive sampling for the limited trial involving 10 students and cluster random sampling for the field trial comprising 34 students. Material, media, and design expert validations indicated a highly valid category with an average score of 87.22%. Practicality evaluations yielded 86.50% from student responses in the very practical category and 88.20% from Guidance and Counseling teachers in the highly feasible category. The effectiveness test demonstrated a significant increase in the mean self-regulated learning score from 41.50 in the pretest to 57.30 in the posttest ($p =$





0.000 < 0.05) alongside an N-gain score of 0.52 categorized as moderate. In conclusion, the guidance e-module integrated with gotong royong values is proven to be valid, practical, and effective in enhancing student self-regulated learning.

Keywords: *digital guidance, educational transition, gotong royong, guidance e-module, self-regulated learning*

PENDAHULUAN

Kemandirian belajar (*self-regulated learning/SRL*) didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk secara aktif mengendalikan proses belajarnya melalui pengaturan kognitif, metakognitif, afektif, dan perilaku guna mencapai tujuan akademik spesifik (Zimmerman & Schunk, 2018). Kemandirian belajar tidak hanya tentang aktivitas belajar tanpa bantuan, melainkan mencakup kemampuan merencanakan strategi, memantau proses, dan mengevaluasi hasil belajar secara mandiri (Asri, 2021). Individu yang memiliki regulasi diri matang mampu mengelola sumber daya internal dan eksternal secara optimal saat menghadapi tugas akademik yang kompleks. Oleh karena itu, penguasaan kemandirian belajar berperan sebagai modalitas psikologis mendasar bagi peserta didik dalam meraih keberhasilan studi. Dimensi metakognitif dalam SRL memungkinkan siswa untuk secara sistematis memantau sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari serta menyesuaikan strategi kognitif manakala menemui hambatan konseptual (Dzikrina et al., 2024; Gambo & Shakir, 2021; Lee & Bosch, 2025; Valtonen et al., 2020).

Urgensi kemandirian belajar meningkat signifikan pada masa transisi pendidikan, khususnya bagi siswa baru yang dihadapkan pada perubahan kurikulum, lingkungan sosial, dan tuntutan akademik (Handayani, 2023). Pada fase ini siswa dituntut lebih proaktif, bertanggung jawab, dan otonom dalam menyelesaikan kewajiban belajarnya. Kemandirian belajar sangat esensial karena membantu peserta didik memitigasi prokrastinasi, mempertahankan fokus belajar, serta meningkatkan daya lentur kognitif di sekolah (Pintrich, 2004). Sebaliknya, kegagalan adaptasi akibat rendahnya kemandirian belajar berpotensi memicu stres akademik, penurunan efikasi diri, dan rendahnya partisipasi aktif di kelas (Wahyudi & Lestari, 2020). Selain itu, regulasi perilaku yang efektif memungkinkan individu untuk mengontrol konteks lingkungan guna meminimalkan distraksi selama proses pembelajaran berlangsung (Deng et al., 2024; Dzikrina et al., 2024; Fadilah et al., 2021; Siregar et al., 2023).

Kondisi empiris di Madrasah Aliyah Nurul Iman Gonggang Poncol Kabupaten Magetan memperlihatkan bahwa kemandirian belajar siswa masih memerlukan penanganan intensif. Berdasarkan data studi pendahuluan melalui asesmen instrumen skala kemandirian belajar terhadap 30 siswa kelas X baru, ditemukan bahwa 73% siswa berada pada kategori kemandirian belajar rendah hingga sedang. Siswa dilaporkan mengalami kesulitan dalam menyusun jadwal belajar mandiri, kurang berinisiatif mencari referensi tambahan, dan sangat bergantung pada instruksi guru. Di sisi lain, keterbatasan alokasi jam layanan Bimbingan dan Konseling (BK) klasikal serta tingginya rasio siswa per konselor menyebabkan intervensi konvensional tatap muka belum berjalan optimal (Hidayat & Dewi, 2018).

Sejumlah kajian terdahulu telah berupaya mengembangkan media intervensi digital untuk memfasilitasi kemandirian dan regulasi diri siswa di sekolah menengah (Sari & Wardana, 2021; Setiawan & Natawidjaja, 2022). Namun, sebagian besar produk yang dikembangkan masih berfokus pada ranah bimbingan karier atau materi akademik umum tanpa mengaitkannya dengan masa orientasi transisi siswa madrasah. Selain itu, modul-modul digital tersebut cenderung memposisikan kemandirian sebagai aktivitas individualistik yang terpisah dari



modal sosial peserta didik (Herlandy et al., 2024; Pangat & Waluyanti, 2020; Rizki & Trisnawati, 2023; Sari et al., 2026; Setyowati et al., 2025). Keterbatasan tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan riset mengenai media bimbingan belajar digital yang memadukan prinsip kemandirian belajar dengan penguatan nilai sosiokultural lokal.

Sebagai solusi atas kesenjangan tersebut, penelitian ini mengembangkan *e-modul* bimbingan belajar interaktif berbasis nilai gotong royong khas masyarakat Magetan. Media pembelajaran berbentuk *e-modul* merupakan sarana digital mandiri (*self-instructional*) yang memungkinkan siswa belajar sesuai kecepatan belajarnya sendiri (*self-paced learning*) secara fleksibel (Setiawan & Natawidjaja, 2022). Muatan nilai kearifan gotong royong diintegrasikan ke dalam studi kasus dan refleksi kelompok agar siswa memahami bahwa otonomi belajar tetap membutuhkan sinergi dan kolaborasi suportif dengan teman sebaya. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan mengembangkan *e-modul* bimbingan belajar berbasis nilai gotong royong yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa di MA Nurul Iman Gonggang Poncol Kabupaten Magetan.

METODE PENELITIAN

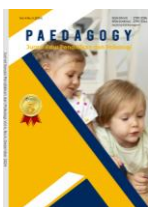
Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang menerapkan model ADDIE, meliputi lima tahapan kerja yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Model ini dipilih karena menyajikan kerangka kerja instruksional yang sistematis, prosedural, serta memfasilitasi siklus evaluasi dan revisi berkelanjutan di setiap tahapannya (Branch, 2009). Rangkaian tahapan ini dirancang secara terpadu guna memastikan produk media bimbingan yang dihasilkan memenuhi standar mutu isi, tampilan multimedia, serta keterterimaan pedagogis di lapangan.

Pada tahap analisis (*analysis*), peneliti melakukan asesmen kebutuhan melalui studi pendahuluan untuk mengidentifikasi profil kemandirian belajar siswa kelas X baru di MA Nurul Iman Gonggang Poncol. Pemilihan subjek asesmen awal menggunakan teknik *purposive sampling* terhadap 30 siswa baru dengan kriteria mengalami masa transisi jenjang pendidikan. Instrumen pengumpul data berupa Skala Kemandirian Belajar yang dimodifikasi peneliti dari teori dimensi *self-regulated learning* Zimmerman dan Schunk (2018) serta telah divalidasi ahli instrumen BK. Selain penyebaran skala, analisis kebutuhan dilengkapi dengan wawancara guru BK serta observasi sarana pendukung digital madrasah.

Tahap perancangan (*design*) dilakukan dengan merumuskan spesifikasi struktur *e-modul* bimbingan belajar dalam format digital interaktif A4. Kerangka isi disusun berdasarkan siklus regulasi diri yang meliputi fase pemikiran awal (*forethought*), fase kinerja (*performance*), dan fase refleksi diri (*self-reflection*). Setiap fase materi dipadukan dengan nilai gotong royong melalui aktivitas diskusi kelompok dan lembar penugasan kontekstual. Pada tahap pengembangan (*development*), prototipe media diproduksi menggunakan aplikasi grafis Canva Pro dan dikonversi ke format *portable document format* (PDF) interaktif. Produk awal selanjutnya divalidasi oleh tiga orang ahli, meliputi ahli materi bimbingan konseling, ahli media pembelajaran, dan ahli desain grafis guna menjamin kelayakan teoritis sebelum diujicobakan.

Tahap implementasi (*implementation*) dilaksanakan melalui dua tingkatan uji coba lapangan. Uji coba terbatas dilaksanakan kepada 10 siswa baru yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* untuk menguji aspek kepraktisan dan keterbacaan media melalui angket respons. Selanjutnya, uji coba lapangan diterapkan kepada 34 siswa kelas X yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling* untuk mengukur efektivitas media melalui





desain *one group pretest-posttest*. Pada tahap evaluasi (*evaluation*), evaluasi formatif dijalankan pada setiap pergantian fase ADDIE untuk menyempurnakan draf produk, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan dengan menguji signifikansi peningkatan kemandirian belajar siswa sebelum dan setelah intervensi.

Data penelitian dihimpun menggunakan lembar validasi ahli skala Likert empat tingkat, angket kepraktisan siswa (13 butir), angket respons guru BK (15 butir), serta instrumen Skala Kemandirian Belajar (20 butir valid dengan koefisien reliabilitas *Cronbach's alpha* sebesar 0,862). Analisis kelayakan dan kepraktisan diolah menggunakan statistik deskriptif persentase dengan rumus perbandingan skor riil terhadap skor maksimal. Nilai persentase yang diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam kriteria kelayakan sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan dan Kepraktisan Produk

Rentang Skor (%)	Kategori Kelayakan	Keterangan Kepraktisan
81 – 100	Sangat Baik	Sangat Layak / Praktis, tanpa revisi
66 – 80	Baik	Layak / Praktis, tanpa revisi
56 – 65	Cukup Baik	Cukup Layak, perlu revisi
40 – 55	Kurang Baik	Kurang Layak, perlu revisi
0 – 39	Tidak Baik	Tidak Layak, revisi menyeluruh

Tabel 1 menyajikan klasifikasi penilaian kelayakan dan kepraktisan instrumen yang digunakan sebagai acuan pengambilan keputusan revisi media. Produk dinyatakan layak diimplementasikan apabila mencapai persentase minimal kategori baik ($\geq 66\%$). Sementara itu, efektivitas produk dianalisis menggunakan uji prasyarat normalitas *Shapiro-Wilk*, dilanjutkan dengan uji beda parametrik *paired sample t-test* berbantuan SPSS versi 26 pada taraf signifikansi 0,05. Besaran peningkatan skor kemandirian belajar dihitung menggunakan formula perolehan ternormalisasi (*N-gain score*) dengan klasifikasi tinggi ($g > 0,70$), sedang ($0,30 < g \leq 0,70$), dan rendah ($g \leq 0,30$).

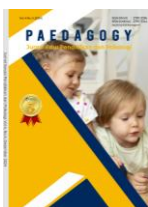
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Kelayakan *e-modul* bimbingan belajar berbasis nilai gotong royong dianalisis melalui tahapan validasi oleh tim ahli yang terdiri atas satu dosen ahli materi bimbingan konseling, satu dosen ahli media, dan satu praktisi ahli desain grafis. Para ahli mengevaluasi lima aspek utama, yakni isi materi, kebahasaan, desain tampilan, teknis media, serta interaktivitas. Rekapitulasi perolehan skor validasi ahli disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi, Media, dan Desain

No.	Aspek Penilaian	Skor Ahli Materi	Skor Ahli Media	Skor Ahli Desain	Rerata (%)	Kategori
1.	Isi dan Materi	18	16	15	81,94	Sangat Baik
2.	Bahasa	11	10	9	83,33	Sangat Baik
3.	Desain Tampilan	14	15	17	95,83	Sangat Baik
4.	Teknis Media	12	14	15	91,67	Sangat Baik
5.	Interaktivitas & Kegunaan	13	14	13	83,33	Sangat Baik



Total	Skor Kumulatif	68	69	69	87,22	Sangat Baik
-------	----------------	----	----	----	-------	-------------

Catatan. Skor maksimal pada masing-masing indikator adalah 20.

Berdasarkan paparan data pada Tabel 2, perolehan nilai rata-rata keseluruhan aspek validasi mencapai 87,22% yang berada pada rentang kriteria Sangat Baik. Aspek desain tampilan memperoleh capaian persentase tertinggi karena tata letak visual, ilustrasi karakter, dan palet warna dinilai harmonis serta ramah pengguna. Aspek substansi materi dan bahasa juga memperoleh kategori sangat baik, mengindikasikan bahwa konstruksi modul telah merefleksikan teori regulasi diri secara komprehensif. Temuan validitas teoritik ini mengonfirmasi bahwa prototipe *e-modul* bimbingan belajar berada pada status sangat layak dan siap diuji coba ke tahap pemakai tanpa memerlukan revisi struktural besar (Lubis & Harahap, 2022).

Pengujian kepraktisan media dilakukan dengan mendistribusikan angket respons pemakai kepada 10 siswa pada kelompok uji terbatas dan 3 orang guru Bimbingan dan Konseling di sekolah mitra. Rangkuman hasil penilaian kepraktisan operasional *e-modul* dirangkum pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Kepraktisan oleh Siswa dan Guru BK

No.	Kelompok Responden	Jumlah Subjek (N)	Rerata Persentase (%)	Kategori Kepraktisan
1.	Siswa Kelas X	10	86,50	Sangat Praktis
2.	Guru Bimbingan dan Konseling	3	88,20	Sangat Layak

Data pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa penerimaan siswa terhadap kepraktisan operasional *e-modul* mencapai kategori Sangat Praktis. Guru BK juga memberikan penilaian respons yang tinggi pada kategori Sangat Layak dalam memfasilitasi bimbingan klasikal. Peserta didik menyatakan bahwa fitur tautan navigasi tombol dan video animasi pemodelan mempermudah pemahaman langkah-langkah kemandirian belajar. Selain itu, konselor sekolah menilai struktur modul ini sangat membantu efisiensi waktu layanan tatap muka di madrasah karena media bersifat mandiri (*stand-alone*) dan ramah pengguna (*user-friendly*) (Wahyuni & Susilawati, 2020). Efektivitas intervensi *e-modul* dalam meningkatkan kemandirian belajar dievaluasi melalui uji coba lapangan pada 34 siswa baru dengan mengukur selisih skor awal dan skor akhir. Rekapitulasi perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Beda *Pretest* dan *Posttest* Kemandirian Belajar Siswa

Pengukuran	Jumlah Subjek (N)	Nilai Rerata	Simpangan Baku	Nilai Signifikansi (p)	N-Gain Score
<i>Pretest</i>	34	41,50	5,21	< 0,001	0,52 (Sedang)
<i>Posttest</i>	34	57,30	4,88		

Berdasarkan Tabel 4, terjadi peningkatan skor kemandirian belajar yang konsisten setelah pemberian empat sesi intervensi bimbingan belajar berbasis *e-modul*. Uji beda parametrik *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang membuktikan adanya perbedaan peningkatan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan. Perhitungan perolehan ternormalisasi menghasilkan indeks *N-gain* sebesar 0,52 yang termasuk dalam klasifikasi peningkatan taraf sedang. Temuan kuantitatif ini



membuktikan secara empiris bahwa intervensi *e-modul* efektif menaikkan kapasitas regulasi belajar mandiri peserta didik secara terukur.

Pembahasan

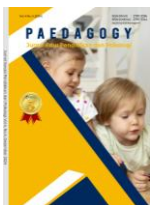
Tingginya kelayakan produk *e-modul* bimbingan belajar ini tidak terlepas dari penerapan prosedur desain instruksional ADDIE yang dijalankan secara disiplin dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Validasi ahli yang mencapai rerata 87,22% membuktikan bahwa integrasi materi siklus SRL dan desain tata letak visual telah memenuhi standar media edukasi modern. Branch (2009) menegaskan bahwa tahapan *development* yang melibatkan penilaian multidisipliner dari pakar materi dan desain berfungsi krusial dalam mengeliminasi bias konten serta kecacatan teknis multimedia. Kualitas visual Canva interaktif terbukti mampu menarik atensi belajar siswa generasi digital sehingga materi bimbingan tidak lagi dipandang monoton (Inayah & Suryaman, 2026; Jesmin et al., 2026; Setiani et al., 2022; Susanto & Almanfaluti, 2025).

Efektivitas *e-modul* dalam mengakselerasi kemandirian belajar siswa dapat dijelaskan secara teoritis melalui tiga fase siklus regulasi diri model Zimmerman dan Schunk (2018). Pada fase pemikiran awal (*forethought*), fitur perencanaan studi dan manajemen target waktu di dalam modul memandu siswa merumuskan peta sasaran belajar secara terstruktur. Pada fase kinerja (*performance*), sajian video pemodelan strategi belajar dan lembar evaluasi berkala melatih peserta didik melakukan pemantauan diri (*self-monitoring*) secara aktif saat menyelesaikan tugas akademik. Selanjutnya, pada fase refleksi diri (*self-reflection*), instrumen kuis refleksi di akhir bab membiasakan siswa mengevaluasi keberhasilan strategi yang telah diterapkan dan memperbaiki kelemahan belajar secara mandiri (Pintrich, 2004). Integrasi fitur-fitur tersebut mengukuhkan *e-modul* sebagai instrumen *self-instructional* yang memenuhi kriteria *adaptive* dan *user-friendly* dalam mendukung proses metakognisi siswa (Dewi et al., 2021; Hartley et al., 2024; Hastuti et al., 2020; Nur'ainy & Sujarwo, 2025; Susantini et al., 2021; Yuniarti & Astuti, 2022).

Penyisipan nilai gotong royong terbukti menjadi katalisator penting yang memperkuat dimensi interaksi sosial dalam kemandirian belajar siswa madrasah. Melalui penugasan refleksi kelompok dan analisis dilema belajar siswa baru, peserta didik menyadari bahwa kemandirian bukanlah tindakan isolasi mandiri yang kaku, melainkan kemampuan mengelola belajar dengan tetap memanfaatkan jejaring kolaboratif secara proporsional. Temuan ini menguatkan prinsip *self-determination theory* yang dirumuskan oleh Ryan dan Deci (2017), di mana pemenuhan kebutuhan otonomi personal yang diselaraskan dengan keterhubungan sosial (*relatedness*) akan memicu motivasi belajar intrinsik yang langgeng. Kehadiran nilai lokal ini menjadikan proses adaptasi lingkungan akademik madrasah berlangsung lebih humanis dan kontekstual.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Sari dan Wardana (2021) yang membuktikan bahwa pemanfaatan *e-modul* bimbingan kelompok efektif menstimulasi keterampilan regulasi diri siswa sekolah menengah atas. Keunggulan pembeda dalam penelitian ini terletak pada integrasi nilai gotong royong lokal serta fokus sasarnya pada kerentanan masa transisi akademik siswa madrasah aliyah. Karakteristik media yang *self-instructional* dan *stand-alone* memberikan solusi nyata terhadap keterbatasan durasi tatap muka guru BK di sekolah (Setiawan & Natawidjaja, 2022). Dengan demikian, *e-modul* ini dapat diandalkan sebagai inovasi instrumen bimbingan yang menjembatani kemandirian individual sekaligus kepedulian sosial siswa.



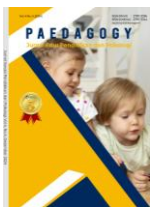


KESIMPULAN

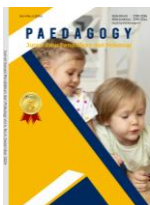
Penelitian dan pengembangan ini berhasil menghasilkan produk *E-Modul* Bimbingan Belajar berbasis nilai gotong royong yang terbukti sangat valid dengan rerata skor ahli sebesar 87,22%, sangat praktis berdasarkan respons siswa (86,50%) dan guru BK (88,20%), serta efektif meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas X MA Nurul Iman Gonggang Poncol dengan perolehan *N-gain score* sebesar 0,52 pada kategori sedang ($p < 0,05$). Integrasi nilai kearifan lokal gotong royong terbukti memfasilitasi internalisasi tahapan regulasi diri peserta didik melalui kolaborasi suportif tanpa mengorbankan otonomi belajarnya. Guru Bimbingan dan Konseling disarankan mengadopsi media digital ini sebagai instrumen komplemen dalam penyelenggaraan bimbingan klasikal maupun mandiri. Bagi penelitian berikutnya, disarankan menguji efektivitas produk melalui desain eksperimen murni (*true experimental design*) yang melibatkan kelompok kontrol serta memperluas cakupan variabel pada resiliensi akademik dan daya adaptasi sosial siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, L. H. (2021). Kemandirian belajar: Sebuah konsep dasar dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 3(2), 78–86. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i2.1450>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Deng, L., Zhou, Y., & Broadbent, J. (2024). Distraction, multitasking and self-regulation inside university classroom. *Education and Information Technologies*, 29(18), 23957–23979. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12786-w>
- Dewi, N. R., Listiaji, P., Savitri, E. N., & Yanitama, A. (2021). Testing on a diagnostic test-based science metacognition assessment tool using Moodle. *Unnes Science Education Journal*, 10(3), 168–173. <https://doi.org/10.15294/usej.v10i3.52015>
- Dzikrina, Q., Pujiriyanto, P., Ramadani, Y., & Saekoko, M. D. (2024). Exploring SRL differences: Science vs. social science students in Soe, NTT. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 11(5), Article 440. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v11i5.5669>
- Fadilah, A. N., Tayeb, T., Nur, F., Suharti, S., & Sriyanti, A. (2021). Pengaruh kemandirian belajar dan regulasi diri terhadap prestasi belajar mahasiswa. *JIPMat*, 6(1), 100–115. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v6i1.7494>
- Gambo, Y., & Shakir, M. Z. (2021). Review on self-regulated learning in smart learning environment. *Smart Learning Environments*, 8(1), Article 19. <https://doi.org/10.1186/s40561-021-00157-8>
- Handayani, A. P. (2023). Hubungan antara kemandirian belajar dengan penyesuaian diri akademik pada siswa kelas X. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 11(1), 45–54. <https://doi.org/10.17509/jpp.v11i1.2140>
- Hartley, K., Hayak, M., & Ko, U. H. (2024). Artificial intelligence supporting independent student learning: An evaluative case study of ChatGPT and learning to code. *Education Sciences*, 14(2), Article 120. <https://doi.org/10.3390/educsci14020120>
- Hastuti, P., Thohiri, R., & Panggabean, Y. (2020). Pengembangan *e-module* berbasis problem based learning mata pelajaran ekonomi kelas X SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan tahun ajaran 2018/2019. *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, 4(2), Article 60. <https://doi.org/10.26858/pembelajar.v4i2.13559>
- Herlandy, P. B., Sholihat, N., Pahmi, P., Majid, N. W. A., Azman, M. N. A., & Ulwan, A. N. (2024). Developing a digital module for integrating Islamic and Muhammadiyah



- values with Pancasila in vocational education: A Sadiman method approach. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 6(2), 183–195. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v6i2.23208>
- Hidayat, R. T., & Dewi, P. K. (2018). Hubungan antara *self-regulated learning* dan motivasi intrinsik belajar. *Jurnal Psikologi Indonesia*, 7(2), 112–121. <https://doi.org/10.30996/jpi.v7i2.1892>
- Inayah, L., & Suryaman, M. (2026). Implementasi perencanaan pembelajaran digital berbasis Canva pada mata pelajaran Bahasa Inggris: Studi kasus visualisasi materi untuk meningkatkan pemahaman siswa. *ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik*, 6(4), 3373–3380. <https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.15287>
- Jesmin, M., Kasman, K., & Firdaus, F. (2026). Efektivitas penggunaan media Canva dengan pembelajaran kolaboratif terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia pada kelas XI. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i2.9589>
- Lee, H., & Bosch, N. (2025). Calibration discrepancy predicts students' subsequent metacognitive strategy use in computer-based learning environments. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 35(6), 3746–3779. <https://doi.org/10.1007/s40593-025-00514-5>
- Lubis, A. T., & Harahap, D. S. (2022). Uji validitas dan kepraktisan *e-modul* bimbingan karier. *Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 5(1), 34–42. <https://doi.org/10.31004/jbk.v5i1.1205>
- Nur'ainy, N., & Sujarwo, S. (2025). Pengembangan *e-modul* terintegrasi petunjuk metakognitif dan regulasi motivasi untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 10(3), 1869–1878. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i3.2043>
- Pangat, M. N., & Waluyanti, S. (2020). Pengembangan modul praktik sistem audio dengan pendekatan proyek. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 5(1), 64–74. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v5i1.34590>
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407. <https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>
- Rizki, P. B. A., & Trisnawati, N. (2023). Pengembangan modul dasar-dasar manajemen perkantoran berbasis Kurikulum Merdeka di SMKN 4 Surabaya. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(4), 1710–1717. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i4.5363>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press.
- Sari, D. P., & Wardana, M. (2021). Pengaruh *e-modul* bimbingan kelompok terhadap peningkatan keterampilan regulasi diri. *Jurnal Konseling*, 8(2), 101–110. <https://doi.org/10.31004/jk.v8i2.1892>
- Sari, S. R., Nursa'ban, M., & Lengan, R. (2026). Digital flipbook-based learning module: An effort to improve self-regulation in high school students. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 15(1), 109–121. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v15i1.103289>
- Setiani, R., Susanti, E., Susilowati, R., & Hardiyanto, A. (2022). Pendampingan pembuatan bahan ajar berbasis IT pada sekolah Muhammadiyah di Kecamatan Kotabumi (solusi alternatif pembelajaran di masa pandemi Covid-19). *Jurnal Pengabdian*



- Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 5(3), 525–534.
<https://doi.org/10.30591/japhb.v5i3.3258>
- Setiawan, A. S., & Natawidjaja, R. (2022). Pengembangan *e-modul* bimbingan kelompok berbasis Android. *Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, 7(3), 154–163.
<https://doi.org/10.17977/um001v7i32022p154-163>
- Setyowati, E., Karomah, U., Hidayat, R., & Jannah, S. R. (2025). Peran guru Pendidikan Agama Islam dalam membentuk kemandirian belajar peserta didik di era digital. *MANAJERIAL: Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, 5(2), 385–394. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i2.5747>
- Siregar, J., Amita, N., Sari, W. D., Yusdanisa, I., & Delvita, F. (2023). Psikoedukasi regulasi diri dalam belajar pada mahasiswa asing. *Jurnal Abdimas*, 27(1), 67–74.
<https://doi.org/10.15294/abdimas.v27i1.40643>
- Susantini, E., Puspitawati, R. P., Raharjo, R., & Suaidah, H. L. (2021). *E-book* of metacognitive learning strategies: Design and implementation to activate student's self-regulation. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 16(1), Article 20.
<https://doi.org/10.1186/s41039-021-00161-z>
- Susanto, A. A., & Almanfaluti, I. K. (2025). Analisis kualitas Canva sebagai platform desain online dan media pembelajaran interaktif. *Jurnal Teknologi Komputer dan Informatika*, 3(2), 78–89. <https://doi.org/10.59820/tekomin.v3i2.345>
- Valtonen, T., Hoang, N., Sointu, E., Näykki, P., Virtanen, A., Pöysä-Tarhonen, J., Häkkinen, P., Järvelä, S., Mäkitalo, K., & Kukkonen, J. (2020). How pre-service teachers perceive their 21st-century skills and dispositions: A longitudinal perspective. *Computers in Human Behavior*, 116, Article 106643.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106643>
- Wahyudi, S., & Lestari, Y. S. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi penyesuaian diri mahasiswa baru. *Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 10(1), 55–64.
<https://doi.org/10.24036/020201011245-0-00>
- Wahyuni, N. S., & Susilawati, L. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi penyesuaian diri akademik. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 8(2), 89–98.
<https://doi.org/10.17509/jpp.v8i2.14502>
- Yuniarti, F., & Astuti, B. (2022). Development of tutoring e-modules through metacognitive strategies to improve self-regulated learning for junior high school students. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 14(3), 2657–2676.
<https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i3.1327>
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2018). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed.). Routledge.