

PENGEMBANGAN MODUL AJAR DIGITAL PADA MATA KULIAH MEDIA DAN SUMBER BELAJAR PAUD

**Hesti Putri Setianingsih^{1*}, Fitriana², Amrullah³, Endah Tri Wahyuningsih⁴, Adharina
Dian Pertiwi⁵**

Universitas Tadulako¹²³

STAI Terpadu Yogyakarta⁴

Universitas Mulawarman⁵

E-mail: hesput94@gmail.com¹

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar berbasis modul digital untuk mata kuliah Media dan Sumber Belajar PAUD. Penelitian ini menggunakan penilaian ahli materi dan ahli media untuk menentukan seberapa layak modul tersebut. Proses penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE, yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan, penerapan, dan evaluasi. Salah satu subjek penelitian adalah 100 mahasiswa Program Studi PGPAUD Universitas Tadulako yang sedang dalam semester kedua. Alat penelitian ini menggunakan lembar validasi ahli materi dan ahli media, dan metode pengumpulan data adalah wawancara dan angket. Analisis kuantitatif dan kualitatif dilakukan pada data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul digital yang dikembangkan memiliki persentase kelayakan rata-rata 82,96%, yang menunjukkan bahwa itu layak untuk digunakan sebagai materi perkuliahan. Penelitian ini terbatas pada subjek uji coba yang hanya melibatkan siswa semester dua dan alat validasi ahli yang terbatas. Penelitian ini menghasilkan bahan ajar alternatif yang interaktif dan fleksibel tersedia bagi dosen dan mahasiswa. Secara sosial, penelitian ini mendukung transformasi pembelajaran digital di pendidikan tinggi serta peningkatan literasi digital calon guru PAUD. Nilai kebaruan penelitian terletak pada pengembangan modul digital yang disesuaikan dengan model ADDIE yang dirancang khusus untuk mata kuliah Media dan Sumber Belajar PAUD di Universitas Tadulako.

Kata Kunci: Modul Digital; Media; Sumber Belajar.

Abstract

The purpose of this study is to develop digital module-based teaching materials for the Early Childhood Education Media and Learning Resources course. This study uses content expert and media expert assessments to determine the feasibility of the module. This research process was conducted using the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model, which consists of the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. One of the research subjects is 100 students from

1

Setianingsih, H. P., Fitriana., Amrullah., Wahyuningsih, E. T., & Pertiwi, A. D. (2026). PENGEMBANGAN MODUL AJAR DIGITAL PADA MATA KULIAH MEDIA DAN SUMBER BELAJAR PAUD. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 7(1), 1-10. <https://doi.org/10.52060/462k4s77>

<http://ejournal.ummba.ac.id/index.php/JIPTI/>

the Early Childhood Education Study Program at Tadulako University who are in their second semester. This research tool uses validation sheets from subject matter experts and media experts, and the data collection methods are interviews and questionnaires. Quantitative and qualitative analyzes were performed on the data. The research results show that the developed digital module has an average feasibility percentage of 82.96%, indicating that it is suitable for use as lecture material. This research is limited to trial subjects involving only second-semester students and limited expert validation tools. This research produced alternative teaching materials that are interactive and flexible, available to both lecturers and students. Socially, this research supports the transformation of digital learning in higher education and the improvement of digital literacy among prospective early childhood education teachers. The novelty of this research lies in the development of a digital module tailored to the ADDIE model, specifically designed for the Early Childhood Education Media and Learning Resources course at Tadulako University.

Keywords: *Digital Module; Media; Learning Resources.*

Submitted: 2025-08-15. **Revision:** 2025-01-31. **Accepted:** 2026-02-01. **Publish:** 2026-01-04.

PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan merupakan agenda strategis yang perlu diupayakan secara berkelanjutan oleh seluruh komponen pendidikan, salah satunya pendidik di perguruan tinggi. Pada era abad ke-21, pendidik dituntut tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan peserta didik agar memiliki keterampilan kolaborasi, berpikir kritis, komunikasi efektif, kreativitas, inovasi, empati, kemampuan meneliti, serta pemecahan masalah (Trilling & Fadel, 2009; OECD, 2018). Tuntutan tersebut menempatkan dosen sebagai agen utama dalam menciptakan pembelajaran yang bermutu, relevan, dan adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Profesionalisme dosen secara normatif diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen yang menegaskan bahwa dosen berkewajiban mengembangkan kompetensi dan kualifikasi akademik secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan IPTEKS. Salah satu

wujud profesionalisme dosen adalah kemampuan mengembangkan dan menyediakan bahan ajar yang berkualitas, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik mahasiswa (Kemdikbudristek, 2012; Rukiyah dkk., 2022). Bahan ajar memiliki peran strategis sebagai sumber belajar utama yang memfasilitasi mahasiswa dalam memahami konsep, mengonstruksi pengetahuan, dan mencapai capaian pembelajaran mata kuliah secara optimal.

Namun demikian, berbagai studi menunjukkan bahwa keterbatasan bahan ajar yang relevan dan sistematis masih menjadi permasalahan umum dalam pembelajaran di perguruan tinggi, termasuk pada program studi kependidikan (Widodo & Jasmadi, 2018; Branch, 2009). Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman konseptual mahasiswa serta belum optimalnya hasil belajar yang dicapai. Temuan empiris pada mata kuliah *Media dan Sumber Belajar* Program Studi PG-PAUD FKIP Universitas Tadulako menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil mahasiswa yang mencapai capaian

pembelajaran tertinggi, yang mengindikasikan adanya permasalahan dalam proses pembelajaran dan ketersediaan sumber belajar yang digunakan.

Mata kuliah *Media dan Sumber Belajar* memiliki peran penting dalam membekali mahasiswa PG-PAUD dengan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis terkait pemanfaatan media serta sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan anak usia dini (Smaldino dkk., 2019). Penguasaan konsep dasar seperti esensi sumber belajar, hakikat media pembelajaran, pengelolaan media, serta lingkungan sebagai sumber belajar menjadi fondasi awal bagi mahasiswa sebelum mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran PAUD secara kontekstual. Sehingga diharapkan dari penguasaan konsep tersebut mahasiswa bisa menguasai pemahaman yang lebih mendalam.

Salah satu alternatif solusi yang relevan untuk menjawab permasalahan tersebut adalah pengembangan modul ajar digital. Modul ajar digital memungkinkan mahasiswa belajar secara mandiri, fleksibel, dan sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing (Majid, 2013; Aisyah, 2020). Modul digital juga berpotensi meningkatkan motivasi belajar, memperjelas pemahaman materi, serta mendorong keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran (Sudjana & Rivai, 2013; Mayer, 2020).

Pengembangan modul ajar digital dalam penelitian ini dirancang menggunakan model ADDIE karena model ini bersifat sistematis, adaptif, dan banyak

digunakan dalam pengembangan bahan ajar berbasis teknologi (Branch, 2009; Molenda, 2015). Model ADDIE memungkinkan pengembang untuk menganalisis kebutuhan pembelajaran secara mendalam, merancang materi yang sesuai, mengembangkan produk secara terstruktur, serta melakukan evaluasi berkelanjutan untuk memastikan kualitas bahan ajar yang dihasilkan.

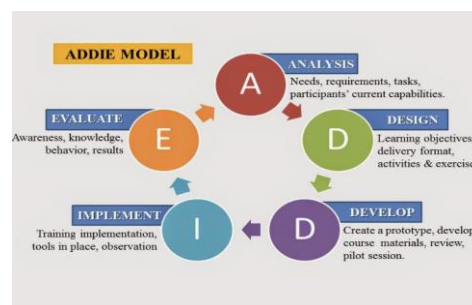
Selain itu, urgensi penelitian ini semakin menguat seiring dengan percepatan transformasi pembelajaran digital di perguruan tinggi yang menuntut ketersediaan bahan ajar berbasis teknologi yang terstruktur, valid, dan mudah diakses oleh mahasiswa. Mahasiswa calon guru PAUD tidak hanya dituntut memahami konsep media dan sumber belajar secara teoretis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara kontekstual sesuai karakteristik anak usia dini. Tanpa dukungan bahan ajar yang sistematis dan berbasis digital, proses pembelajaran cenderung bergantung pada sumber belajar yang terfragmentasi, kurang terkurasi, dan tidak selaras dengan capaian pembelajaran mata kuliah, sehingga berpotensi menghambat pencapaian kompetensi profesional calon guru PAUD.

Lebih lanjut, hingga saat ini pengembangan modul ajar digital pada mata kuliah *Media dan Sumber Belajar* yang secara spesifik ditujukan bagi mahasiswa PG-PAUD masih relatif terbatas, terutama yang dirancang berbasis analisis kebutuhan mahasiswa dan dikembangkan secara sistematis menggunakan model ADDIE. Sebagian penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada pengembangan media

pembelajaran untuk anak usia dini atau pada konteks sekolah, bukan pada penguatan kompetensi mahasiswa calon pendidik melalui bahan ajar digital di perguruan tinggi. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan konseptual dan praktis dengan menghadirkan modul ajar digital yang tidak hanya berfungsi sebagai sumber belajar, tetapi juga sebagai panduan konseptual dan aplikatif dalam memahami serta memanfaatkan media dan sumber belajar PAUD secara tepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2024 sampai dengan bulan Desember 2024. Tempat penelitian ini dilaksanakan di Prodi PG PAUD Universitas Tadulako bagi mahasiswa yang memprogram mata kuliah media dan sumber belajar PAUD. Adapun yang menjadi responden yaitu sebanyak 100 mahasiswa. Metode penelitian yang dilakukan yaitu *Research & Development (R & D)* yang merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2019:752). Desain penelitian yang digunakan yakni model pengembangan ADDIE, yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain/ perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Tahapan model pengembangan ADDIE dalam pelaksanaan *research and development* (Sugiyono, 2019:766).



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Instrument penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pedoman wawancara dan angket validasi. Angket validasi tersebut memiliki dua instrumen yakni angket validasi ahli materi dan angket validasi ahli media. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah wawancara peneliti melakukan wawancara untuk mendapatkan permasalahan yang perlu diteliti dan Teknik angket (Kuisisioner) dilakukan untuk mengevaluasi modul ajar digital. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis kualitatif deskriptif terkait penyajian dan kesesuaian isi. Masing- masing data dikumpulkan kemudian dianalisis dengan pemanfaatan skor Likert yang selanjutnya dicari persentase kelayakan rata-ratanya dan dikonversikan ke pertanyaan untuk menentukan kelayakan modul digital pada mata kuliah media dan sumber belajar (Mawardi, 2019: 295):

Tabel 1. Skor Kelayakan

No.	Persentase	Kelayakan
1	$x \geq 80\%$	Sangat Baik
2	$60\% \leq x < 80\%$	Baik
3	$40\% \leq x < 60\%$	Cukup
4	$20\% \leq x < 40\%$	Kurang Baik

5	$x < 20\%$	Sangat Kurang
---	------------	---------------

Prosedur penelitian dalam penelitian ini disusun agar pelaksanaannya terarah dan sistematis. Menurut Agustin (2019:75), ada tiga tahapan dalam prosedur pelaksanaan penelitian diantaranya tahapan pra-lapangan yang bertujuan untuk memperoleh data awal, tahap eksplorasi atau tahap pelaksanaan lapangan yakni dilakukan pengumpulan data sesuai dengan instrument penelitian yang telah dikembangkan. Tahap ketiga yaitu tahap member check, yakni penyusunan laporan awal sebagai laporan sementara diperbanyak kemudian dibagikan kepada responden yang bersangkutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama dalam penelitian pengembangan ini adalah *analysis* kebutuhan dengan melakukan observasi di mata kuliah media dan sumber belajar PAUD. Hasil observasi yang ditemukan pada penelitian ini karena minimnya penggunaan bahan ajar digital, dosen masih tidak menggunakan bahan ajar cetak maupun digital sehingga mahasiswa merasa kesulitan untuk mencari materi dari berbagai referensi buku sedangkan buku dipergustakaan sangatlah tidak lengkap dan terbatas.

Selain itu, dilakukan juga *analysis* terhadap RPS (Rencana Pembelajaran Semester) yang digunakan di prodi PG PAUD masih menggunakan RPS (Rencana Pembelajaran Semester) yang lama yaitu kurikulum KKNi dan belum *up to date*

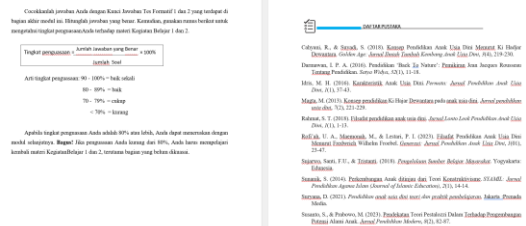
sehingga peneliti harus merivisi Kembali RPS (Rencana Pembelajaran Semester) yang lama ke model terbaru yang menggunakan kurikulum dengan pendekatan OBE (*Outcome Based Education*), dengan menyusun dan menyesuaikan Kembali CPL (Capaian Profil Lulusan), CPMK (Capaian Profil Mata Kuliah), indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan RPS (Rencana Pembelajaran Semester) yang digunakan saat ini.

Selanjutnya, pada tahap perancangan atau *design* yang pertama kali dilakukan adalah memilih materi yang akan dikembangkan, kemudian merancang komponen – komponen yang terdapat dalam materi tersebut, selanjutnya merancang isi dari komponen – komponen yang telah dirancang sebelumnya, selanjutnya merancang media yaitu cover dan *background* yang akan digunakan, merancang instrument validasi ahli materi, ahli media dan respon mahasiswa.



Gambar 1. Cover Modul

Tahapan Penelitian	Jumlah Skor	Persentase skor	Kategori Kelakayakan
Validator 1	73	91%	Sangat Baik
Validator 2	67	83%	Sangat Baik
Validator 3	71	88%	Sangat Baik
Jumlah		262%	Sangat Baik
Rata-Rata Presentase		87%	Sangat Baik



Gambar 4. Kunci Jawaban dan Daftar Pustaka

Setelah dikembangkan kemudian produk tersebut divalidasi materi dan validasi media oleh ahli.

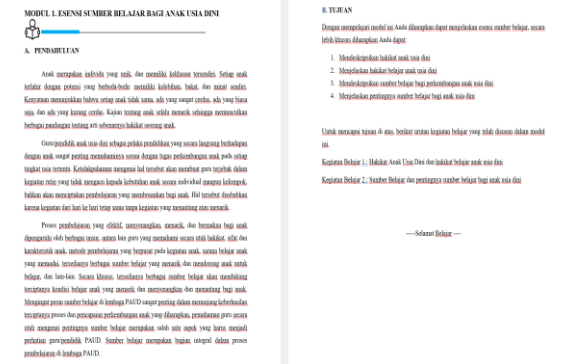
Table 2. Rekapitulasi ahli materi

Adapun hasil dari ahli materi menunjukkan bahwa validator 1 memberikan persentase penilaian 91 % (sangat baik), validator 2 memberikan persentase penilaian 83% (sangat baik), validator 3 memberikan persentase penilaian 88% (sangat baik). Hasil rata – rata persentase dari ketiga validator tersebut adalah 87% (sangat baik). Dapat disimpulkan bahwa materi yang digunakan sudah layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Tabel 3. Rekapitulasi ahli media

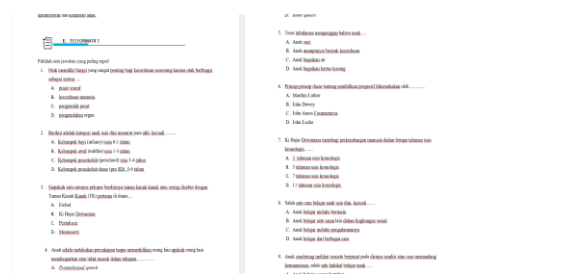
Tahapan Penelitian	Jumlah Skor	Persentase skor	Kategori Kelakayakan
Validator 1	65	92%	Sangat Baik
Validator 2	59	84%	Sangat Baik
Validator 3	64	91%	Sangat Baik
Jumlah		267%	Sangat Baik
Rata-Rata Presentase		89%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil dari ahli validasi media menunjukkan bahwa validator 1 memberikan persentase penilaian 92% (sangat baik), validator 2 memberikan



Gambar 2. Tampilan Isi Modul Ajar

Pada tahap pengembangan yang dikembangkan meliputi cover modul, tujuan pembelajaran, isi materi modul, Latihan soal essay, rangkuman materi, tes formatif, kunci jawaban dan daftar Pustaka. Dari pengembangan tersebut kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media.



Gambar 3. Latihan Tes Formatif

persentase penilaian 84% (sangat baik), validator 3 memberikan persentase penilaian 91% (sangat baik). Hasil rata – rata persentase dari ketiga validator tersebut adalah 89% (sangat baik). Dapat disimpulkan bahwa media yang digunakan sudah layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Setelah melakukan tahap implementasi tahap yang terakhir yaitu tahap evaluasi. Dari hasil validasi ahli materi didapat nilai rata – rata persentase sebesar 87% dan hasil validasi ahli media didapat nilai rata – rata persentase sebesar 89%. Hasil respon siswa didapat nilai rata – rata persentase sebesar 82,96%. Berdasarkan hasil penjabaran tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis modul digital yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Selain itu, modul yang dikembangkan peneliti memiliki kelebihan sebagai berikut: (1) Pembelajaran menjadi lebih menarik karena menggunakan bahan ajar digital yang masih jarang digunakan di Prodi PG PAUD Universitas Tadulako ; (2) Modul yang dikembangkan berbasis digital sehingga dapat diakses melalui handphone ; (3) bahan ajar ini berupa file sehingga lebih mudah memfasilitasi mahasiswa dalam penggunaan modul dimana saja dan mahasiswa dapat belajar dimana saja ; (4) Modul dilengkapi dengan video pembelajaran, sehingga dapat menarik minat mahasiswa untuk belajar sebagai bentuk ilustrasi dalam pemahaman materi yang sudah disediakan. Selain itu ternyata modul yang dikembangkan ini juga mempunyai

beberapa kelemahan sebagai berikut : (1) Modul yang dikembangkan hanya membahas mata kuliah media dan sumber belajar yang ada pada pertemuan 1-6 saja ; (2) Modul hanya dapat diakses secara online sehingga jika tidak ada signal internet mahasiswa tidak dapat mengakses modul tersebut ; (3) Modul hanya dapat diakses pada handphone dan laptop.

Pengembangan modul digital pada mata kuliah Media dan Sumber Belajar PAUD dalam penelitian ini menegaskan urgensi transformasi bahan ajar di pendidikan tinggi, khususnya pada program studi pendidikan guru. Dalam satu dekade terakhir, berbagai penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan bahan ajar dan minimnya pemanfaatan teknologi pembelajaran dapat menghambat keterlibatan dan kemandirian belajar mahasiswa (Bates, 2019; Bond dkk., 2020). Temuan tersebut sejalan dengan konteks penelitian ini, di mana mahasiswa mengalami kesulitan mengakses materi pembelajaran akibat terbatasnya sumber belajar yang tersedia.

Pengembangan modul digital yang dilakukan juga memperkuat pandangan bahwa bahan ajar perlu dikembangkan secara sistematis dan berbasis kebutuhan pengguna. Penelitian oleh (Branch & Kopcha, 2016) serta (Trust & Pektas, 2018) menegaskan bahwa desain bahan ajar digital yang terstruktur mampu meningkatkan keterpaduan antara tujuan pembelajaran, materi, dan aktivitas belajar. Hal ini tercermin dalam penelitian ini melalui pengembangan modul yang dirancang

sebagai satu kesatuan pembelajaran, bukan sekadar kumpulan materi.

Dari sisi kurikulum, integrasi pendekatan Outcome-Based Education (OBE) dalam pengembangan modul digital selaras dengan penelitian (Harden, 2016) dan (Biggs & Tang, 2017) yang menekankan pentingnya constructive alignment antara capaian pembelajaran, strategi pembelajaran, dan asesmen. Penelitian ini menunjukkan bahwa revisi RPS berbasis OBE menjadi fondasi penting agar modul digital yang dikembangkan relevan dengan capaian pembelajaran mata kuliah dan profil lulusan yang diharapkan.

Penggunaan media audiovisual berupa video pembelajaran dalam modul digital juga didukung oleh hasil penelitian mutakhir tentang pembelajaran multimedia. (Mayer & Fiorella, 2019) menyatakan bahwa integrasi teks dan visual secara tepat dapat meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik. Penelitian lain oleh (Guo dkk., 2017) serta Zhang et al. (2020) menunjukkan bahwa video pembelajaran berkontribusi positif terhadap keterlibatan dan motivasi belajar mahasiswa. Dengan demikian, keberadaan video dalam modul digital pada penelitian ini menjadi elemen penting dalam mendukung pemahaman mahasiswa terhadap materi Media dan Sumber Belajar PAUD.

Dalam konteks pendidikan calon guru PAUD, penelitian (Tondeur dkk., 2017) menegaskan bahwa pengalaman belajar berbasis teknologi selama perkuliahan berpengaruh terhadap kesiapan calon guru dalam mengintegrasikan media pembelajaran di kelas. Modul digital yang

dikembangkan dalam penelitian ini tidak hanya berperan sebagai sumber belajar, tetapi juga sebagai contoh konkret pemanfaatan media digital yang dapat direplikasi oleh mahasiswa dalam praktik pembelajaran PAUD di masa mendatang.

Namun demikian, keterbatasan penggunaan modul digital yang bergantung pada akses internet sejalan dengan temuan (Hrastinski, 2019) menyatakan bahwa pembelajaran digital masih menghadapi tantangan infrastruktur dan kesiapan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar digital perlu mempertimbangkan aspek aksesibilitas agar dapat digunakan secara lebih inklusif oleh seluruh mahasiswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini konsisten dengan temuan (Bond dkk., 2020) menyimpulkan bahwa bahan ajar digital berpotensi meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan kemandirian belajar mahasiswa apabila dikembangkan secara sistematis dan selaras dengan kurikulum. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menguatkan temuan penelitian terdahulu, tetapi juga memberikan kontribusi baru berupa pengembangan modul digital berbasis OBE yang kontekstual pada mata kuliah Media dan Sumber Belajar PAUD di pendidikan tinggi. Sejalan dengan semua penelitian yang relevan tersebut di atas, kelayakan modul dari peneliti juga dinyatakan layak karena Hasil validasi ahli materi dengan penilaian persentase rata – rata adalah 87% sehingga materi pada bahan ajar tersebut dinyatakan layak. Hasil validasi ahli media dengan penilaian persentase rata – rata 89% sehingga media yang digunakan

pada bahan ajar tersebut dinyatakan layak. Hasil uji coba yang dilakukan pada mahasiswa Prodi PG PAUD semester 2 Universitas Tadulako dengan penilaian persentase rata – rata 82,96 % sehingga bahan ajar berbasis modul digital dinyatakan layak untuk digunakan pada proses proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan

1. pengembangan bahan ajar berbasis modul digital pada mata kuliah media dan sumber belajar PAUD pada mahasiswa Prodi PG PAUD semester 2 yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE dengan menggunakan 5 tahap yaitu *analysis, design, development, implementation, evaluation*.
2. Hasil validasi ahli materi dengan penilaian persentase rata – rata adalah 87% sehingga materi pada bahan ajar tersebut dinyatakan layak. Hasil validasi ahli media dengan penilaian persentase rata – rata 89% sehingga media yang digunakan pada bahan ajar tersebut dinyatakan layak. Hasil uji coba yang dilakukan pada mahasiswa Prodi PG PAUD semester 2 Universitas Tadulako dengan penilaian persentase rata – rata 82,96 % sehingga bahan ajar berbasis modul digital dinyatakan layak untuk digunakan pada proses proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, S. (2020). *Pengembangan bahan ajar*. Universitas Terbuka.

Bates, T. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning* (2 ed.). Tony Bates Associates

<https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1080984>.

- Biggs, J., & Tang, C. (2017). *Teaching for Quality Learning at University* (4 ed.). McGraw-Hill Education.
- 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(1), 1–30. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0176-8>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Branch, R. M., & Kopcha, T. J. (2016). Instructional design models. *Educational Technology Research and Development*, 64(2), 1–8.
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2017). How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. *ACM Transactions on Computing Education*, 14(1), 1–22. <https://doi.org/10.1145/2680299>
- Harden, R. M. (2016). Outcome-based education: The future is today. *Medical Teacher*, 38(1), 1–6. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1080984>
- Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63(5), 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>
- Kemdikbudristek. (2012). *Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Majid, A. (2013). *Strategi pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.

- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Mayer, R. E., & Fiorella, L. (2019). Principles for reducing extraneous processing in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 49(4), 273–297.
- Molenda, M. (2015). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 54(2), 40–42.
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- Rukiyah, Wahyuningsih, E. T., & Nurhasanah. (2022). Lecturer Professionalism in Improving the Quality of Higher Education. *Jurnal Pendidikan*, 23(2), 145–156. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1080984>
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2019). *Instructional technology and media for learning*. Pearson Education.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2013). *Media pengajaran*. Sinar Baru Algensindo.
- Tondeur, J., Aesaert, K., Pynoo, B., & van Braak, J. (2017). Developing a validated instrument to measure preservice teachers' ICT competencies. *Computers & Education*, 98, 17–29. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.002>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills*. Jossey-Bass.
- Trust, T., & Pektas, E. (2018). Using the ADDIE model and universal design for learning principles to develop an open online course for teacher professional development. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 34(4), 219–233. <https://doi.org/10.1080/21532974.2018.1494521>
- Widodo, C. S. & Jasmadi. (2018). *Panduan menyusun bahan ajar*. Elex Media Komputindo.