Didaktik : Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 03, September 2026

PENGEMBANGAN MICROMODUL RANCANGAN PEMBELAJARAN UNTUK MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

Sukmawati[1], H. Abd Haling[2,] Nur Wahyuningsih Ibrahim[3]
[123]Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Makassar
[1]sukmawatii12345@gmail.com, 2abd.haling@unm.ac.id,
[3]nur.wahyuningsih.ibrahim@unm.ac.id,

ABSTRACT

This study aims to develop a valid, practical, and suitable learning design micromodule as a digital teaching material for Educational Technology students at Makassar State University. The background of this study is based on the learning of the Learning Design course which still utilizes commonly used teaching materials, such as printed books and presentation slides, so that digital teaching materials are needed that are more concise and easily accessible according to the characteristics of students as digital learners. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research instruments were a needs analysis questionnaire, validation sheets from media experts and material experts, and a practicality questionnaire for students and lecturers teaching the course. The results of the study indicate that the developed micromodule is needed as a supporting learning resource, designed based on the RPS, and equipped with learning objectives, core materials, infographics, learning videos, and interactive quizzes. The results of validation and trials indicate that the micromodule is in very good qualifications and is practical to use. The conclusion of this study states that the learning design micromodule is suitable for use as a digital teaching material and has the potential to increase student independence and learning effectiveness.

Keywords: Development, Micromodules, Learning Design.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan micromodul rancangan pembelajaran yang valid, praktis, dan layak digunakan sebagai bahan ajar digital bagi mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Makassar. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada pembelajaran mata kuliah Rancangan Pembelajaran yang masih memanfaatkan bahan ajar yang umum digunakan, seperti buku cetak dan slide presentasi, sehingga diperlukan bahan ajar digital yang lebih ringkas dan mudah diakses sesuai karakteristik mahasiswa sebagai pembelajar digital. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Instrumen penelitian berupa angket analisis kebutuhan, lembar validasi ahli media dan ahli materi, serta angket kepraktisan untuk mahasiswa dan dosen pengampu mata kuliah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa micromodul yang dikembangkan dibutuhkan sebagai sumber belajar pendukung, dirancang berdasarkan RPS, serta dilengkapi dengan tujuan pembelajaran, materi inti, infografis, video pembelajaran, dan kuis interaktif. Hasil validasi dan uji coba menunjukkan bahwa micromodul berada pada kualifikasi sangat baik dan praktis

digunakan. Simpulan penelitian ini menyatakan bahwa micromodul rancangan pembelajaran layak digunakan sebagai bahan ajar digital dan berpotensi meningkatkan kemandirian serta efektivitas belajar mahasiswa.

Kata Kunci: Pengembangan, *Micro*modul, Rancangan Pembelajaran.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara pendidikan tinggi dijalankan. Proses pembelajaran tidak lagi hanya bergantung pada bahan ajar konvensional; teknologi harus digunakan untuk membuat pembelajaran lebih fleksibel, efektif, dan berpusat pada siswa. Ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Peraturan ini menetapkan bahwa pembelajaran harus berpusat pada siswa, interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, dan kolaboratif. Oleh karena itu, dosen diharuskan untuk membuat sumber belajar yang dapat memenuhi kebutuhan siswa di era digital.

Teknologi pendidikan menurut Association for Educational Communications and Technology (AECT, 2008) merupakan studi dan praktik etis dalam memfasilitasi pembelajaran serta meningkatkan kinerja melalui penciptaan, pemanfaatan, dan pengelolaan proses serta sumber belajar yang sesuai. Definisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar digital merupakan bagian dari implementasi teknologi pendidikan yang bertujuan menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, efisien, dan menarik. Oleh karena itu, inovasi dalam bentuk bahan ajar digital menjadi salah satu kebutuhan utama dalam mendukung proses pembelajaran di perguruan tinggi.

Salah satu mata kuliah yang memerlukan dukungan bahan ajar yang adaptif adalah mata kuliah Rancangan Pembelajaran pada Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Makassar. Mata kuliah ini membahas konsep-konsep dasar perencanaan pembelajaran, analisis kebutuhan, perumusan tujuan pembelajaran, penyusunan materi, pemilihan strategi, media, serta evaluasi pembelajaran. Materi yang

cukup luas dan kompleks menyebabkan mahasiswa memerlukan waktu yang relatif panjang untuk mempelajarinya apabila hanya mengandalkan buku cetak sebagai sumber belajar utama. Meskipun buku cetak memiliki keunggulan karena menyajikan materi secara lengkap dan sistematis, mahasiswa tetap membutuhkan bahan ajar pendamping yang lebih ringkas, praktis, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran digital.

Hasil observasi yang dilakukan pada mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Makassar menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan dalam mata kuliah Rancangan Pembelajaran masih didominasi oleh buku cetak dan slide presentasi. Kondisi tersebut belum sepenuhnya mendukung kebutuhan mahasiswa yang terbiasa memperoleh informasi secara cepat melalui perangkat digital. Selain itu, hasil analisis kebutuhan terhadap mahasiswa menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan memerlukan bahan ajar yang lebih ringkas, mudah dipahami, dapat dipelajari secara mandiri, dan dapat diakses kapan saja melalui perangkat digital. Temuan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara karakteristik bahan ajar yang digunakan dengan kebutuhan belajar mahasiswa saat ini.

Mahasiswa saat ini didominasi oleh Generasi Z yang tumbuh dan berkembang bersama teknologi digital. Generasi ini memiliki karakteristik menyukai informasi yang singkat, visual, interaktif, mudah diakses, dan dapat dipelajari secara fleksibel sesuai kebutuhan. Menurut Hastini (2020), Generasi Z merupakan generasi yang sejak lahir telah akrab dengan internet dan teknologi digital sehingga memiliki kecenderungan menggunakan media digital sebagai sumber utama dalam memperoleh informasi. Kondisi tersebut menuntut perguruan tinggi untuk menghadirkan sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik generasi digital agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Salah satu inovasi bahan ajar yang dapat menjawab kebutuhan tersebut adalah micromodul. Micromodul merupakan pengembangan dari modul pembelajaran yang disusun dalam unit-unit kecil, berfokus pada satu kompetensi tertentu, serta dirancang

agar materi dapat dipelajari secara singkat namun tetap mendalam. Menurut Hwang dan Chang (2020), micromodul merupakan unit pembelajaran berukuran kecil yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar secara fleksibel melalui penyajian materi yang ringkas, terarah, dan mudah diakses secara digital. Penyajian materi yang singkat dan terstruktur membantu mengurangi beban kognitif mahasiswa sehingga proses belajar menjadi lebih efektif. Selain itu, micromodul dapat diperkaya dengan berbagai media seperti infografis, video pembelajaran, tautan digital, maupun evaluasi interaktif yang mampu meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar mahasiswa.

Berdasarkan fenomena tersebut, diperlukan pengembangan micromodul Rancangan Pembelajaran sebagai bahan ajar digital yang mampu melengkapi penggunaan buku cetak, memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, serta mendukung pembelajaran mandiri mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan micromodul Rancangan Pembelajaran bagi mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Makassar yang memenuhi aspek validitas dan kepraktisan sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan bahan ajar digital di perguruan tinggi, khususnya dalam mendukung implementasi pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik mahasiswa di era digital.

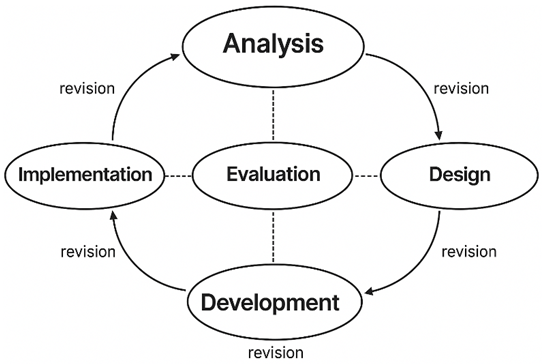
B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode metode penelitian yang peneliti gunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D). Metode ini di gunakan karena tujuan peneliti untuk menghasikan desain produk micromodul pembalajaran pada matakuliah rancangan pembalajaran yang efektif, dan akan di ujicobakan dan dalam konteks yang nyata. Penggunaan (Research and Development/R&D) memungkinkan peneliti untuk pendidikan yang inovatif, valid, praktis, dan efektif, karena proses pengembangan di lakukan sistematis dan di dukung oleh penguji langsung di lapangan. Metode

ini di gunakan karena tujuan peneliti untuk menghasikan desain produk micromodul pembalajaran pada matakuliah rancangan pembalajaran yang efektif, dan akan di ujicobakan dan dalam konteks yang nyata. Penggunaan (Research and Development/R&D) memungkinkan peneliti untuk pendidikan yang inovatif, valid, praktis, dan efektif, karena proses pengembangan di lakukan sistematis dan di dukung oleh penguji langsung di lapangan. Model pengembangan yang akan digunakan adalah model ADDIE terdiri dari lima tahap: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi.

Menurut Sugiyono Model ADDIE ini terdiri dari 5 tahapan, yaitu Analyze (Analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi).(Sugiyono 2015) dalam jurnal (Sultan and Kasim 2024)

Gambar 1 . Tahapan Model Pengembangan ADDIE



Adapun isntrumen penelitian yang digunanakan dalam mengumulkan data agar menjadi mudah dan sistemati yakni menggunakan observasi dan angket. Adapun penelitian pengem bangan ini menggunakan 2 teknik analisis data, yaitu Teknik Deskriptif kualitatif dan Analisis Statik Deskriptif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil review isi/materi pengembangan pedoman instrumen penelitian. Teknik analisis data ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif dari respon ahli isi, media, serta tanggapan Mahasiswa. Hasil analisis tersebut kemudian digunakan untuk merevisi produk micromodul rancangan pembelajaran yang dikembangkan. Analisis Statistik Deskriptif, Teknik analisis ini digunakan untuk mengelola data yang diperoleh melalui angket dalam

bentuk deskriptif presentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subjek adalah

$$\textit{Persentase} = \frac{\sum (\text{jawaban x bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan : ∑ = Jumlah

N = Jumlah seluruh item angket

Selanjutnya untuk menghitung presentase keseluruhan objek digunakan rumus

Presentase =F : N

Keterangan:

F = Jumlah persetase keseluruhan objek

N= Banyak Subjek

Tabel 1. Konversi Tingkat Pencapaian Analisis Kebutuhan

Tingkat Pencapaian	**Klasifikasi**
81% -100%	Sangat dibutuhkan
61% - 80%	Dibutuhkan
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang dibutuhkan
1% - 20%	Sangat Tidak dibutuhkan

Apabila hasil tingkat kebutuhan berada pada tingkat pencapaian 61% 80% maka dinyatakan dibutuhkan dan tidak memerlukan revisi. Sebaliknya apabila hasil tingkat kebutuhan berada pada Tingkat pencapaian dibawah 60% atau pada kualifikasi cukup, kurang, dan sangat kurang, maka produk tersebut memerlukan revisi.

Tabel 2. Konversi Tingkat Pencapaian Validitas

Tingkat pencapaian	**Kualifikasi**	**Keterangan**
90% - 100%	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75% - 89%	Baik	Tidak perlu direvisi
65% - 74%	Cukup	Direvisi
55% - 64%	Kurang	Direvisi
0% - 54%	Sangat kurang	Direvisi

Apabila hasil uji validitas berada pada tingkat pencapaian 75% - 100% atau pada kualifikasi baik sampai sangat baik, maka dinyatakan valid dan tidak memerlukan revisi. Sebaliknya apabila hasil uji validitas berada pada tingkat pencapaian dibawah 75%-100% atau pada kualifikasi cukup, kurang, dan sangat kurang, maka produk tersebut memerlukan revisi.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dari penelitian dan pengemabangan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebuah alat pembelajaran berbasis micromodul yang digunakan dalam matakuliah rancangan pembelajaran untuk mahasiswa teknologi pendidikan. Tujuan utama dari penelitiaan dan pengembangan ini adalah untuk meningkatkan efektifitas pada proses pembelajaran yang terkhususnya dalam matakuliah rancangan pembelajaran menggunakan model ADDIE. Berikut adalah penjelasan derail untuk setiap tahap yang di lalui dalam proses pengemabangan Micromodul rancangan pembelajaran.

Pada tahap Analysis (analisis) dilakukan indetifikasi kebutuhan Tahap analisis merupakan langkah pertama dalam pemgembangan micromodul, pada tahap ini dilakukan identifikasi instrumen penelitian yang digunakan untuk mengungkapkan kebutuhan dalam proses perkuliahan. Tujuan analisis kebutuhan ini adalah untuk menyelidiki sejauh mana tingkat penilaian pada mahasiswa Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar agar menjadi sumber dalam proses pengembangan produk pada micromodul ini.

Presentase = =

$$\sum \frac{(\text{jawaban x bobot tiap pilihan})}{\text{N x bobot tertinggi}}\ x\ 100\%$$

$$\text{Presentase } = \sum \frac{129}{10\text{x } 18}\ x\ 100\% = 71\%$$

Berdasarkan hasil pembagian angket kepada mahasiswa menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran bahan ajar yang digunakan seperti buku, modul cetak dan slide presentasi yang berisikan tesk dan gambar. Dengan penyebaran angket ini peneliti pendapatkan presentasi 71% mka dapat di ketahui bahwa mahasiswa mebutuhkan bahan ajar baru. Oleh karena itu hasil pada tahap analisis kebutuhan ini menjadi landasan pada pembuatan micromodul ini dikembangkan bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dalam proses pembelajaran, micromodul ini juga dapat membuat mahasiswa belajar secara mandiri dan bisa di akses dimanapun dengan mudah melalui perangkat digital.

Pada tahap Design Penelitian ini mengembangkan produk sebuah bahan ajar Micromodul yang khusu di rancang untuk mata kuliah Rancangan pembelajaran untuk

mahasiswa Teknologi Pendidikan. Peneliti menggunakan beberapa flatfrom seperti

a. Canva

   Canva merupakan platform digital berbasis online yang dapat menjembatani penggunanya untuk membuat berbagai jenis desain grafis. Aplikasi canva ini digunakan oleh peneliti untuk merancang desain micromodul, mulai dari desain sampai penyusunan materi.

b. Quizizz

   Quizizz merupakan aplikasi pendidikan berbasis game yang menghadirkan aktivitas multipemain ke dalam ruang kelas, menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif. Quiziz ini gunakan sebagai alat untuk mengevaluasi pemahaman pembelajaran yang di bentuk dalam sebuah permainan yang menyenangkan. Didalam Quiziz ini memberikan kuis berbentuk pilihan ganda dengan skor dan peringkat langsung.

c. YouTube

   Peneliti memanfaatkan YouTube sebagai media pendukung terhadap micromodul rancangan pembelajaran.

d. Heyzine Flipbook

   Heyzine Flipbook yakni aplikasi yang berguna menciptakan e-modul berbasis flipbook. Program berbasis web bernama Heyzine Flipbook dapat mengubah file PDF menjadi buku, brosur, katalog, majalah, brosur digital serta dapat diakses secara gratis maupun berbayar tanpa perlu mengunduh aplikasi.

Pada tahap Devalopmen peneliti sudah membuat dan merancang Micromodul Rancangan Pembelajaran sesaui dengan prototipe yang telah di buat sebelumnya. Kemudian di uji oleh ahli media dan materi. Tahapan ini diuji oleh ahli isi dan ahli media serta dilakukan tahap uji coba produk pada mahasiswa Teknologi Pendidikan dan juga dosen pengampuh mata kuliah rancangan pembelajaran. Hasil uji validasi materi 90 % dan dengan tingkat pencapaian tersebut maka media bahan ajar dinyatakan berada kualifikasi sangat baik dan tidak perlu

direvisi. Hasil pencapaian tingkat validasi media mencapai angka89% dan berada pada kualifikasi baik sehingga media dinyatakan sangat baik.

Tahap Implementasi merupakan fase ketika micromodul yang telah dikembangkan mulai digunakan dalam proses pembelajaran secara nyata. Pada tahap ini, micromodul diuji coba kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana materi, tampilan, dan alur penyajiannya mendukung pemahaman mereka tentang konsep Rancangan Pembelajaran. Proses implementasi biasanya dilakukan pada kelas yang menjadi sasaran penelitian, seperti mahasiswa Teknologi Pendidikan yang mempelajari mata kuliah tersebut. Mahasiswa diperkenalkan dengan micromodul untuk memulai kegiatan implementasi. Pada langkah awal, peneliti bertanya kepada siswa tentang pengetahuan mereka tentang micromodul, seperti apakah mereka pernah menggunakannya dalam kegiatan belajar sebelumnya dan seberapa baik mereka tahu bentuk dan fungsinya. Setelah itu, peneliti menjelaskan konsep micromodul, tujuan penciptaannya, dan keuntungan yang diharapkan ari rancangan pembelajaran. Peneliti juga menjelaskan langkah-langkah yang harus diambil untuk mengembangkan micromodul.

Setelah penjelasan selesai, siswa diminta untuk mengakses micromodul dengan perangkat gawai mereka. Selama perangkat siswa terhubung ke jaringan internet, media ini dapat digunakan baik selama kegiatan tatap muka di kelas maupun secara mandiri di luar kelas. Mahasiswa dapat mempelajari materi secara mandiri sesuai kebutuhan belajar mereka berkat akses yang fleksibel ini. Tahap berikutnyaa adalah melakukan uji coba terhadap media pembelajaran micromodul yang telah di rancang.

Tahap Eavluasi Tahap kelima atau terakhir dalam model pengembangan ADDIE adalah tahap evaluasi. Pada tahapan ini penilaian terhdap kepraktisan media dapat dinilai melalui penyebaran angket kepada mahasiswa untuk mengetahui respon terhadap micromodul. Adapun rincian tingkat kepraktisan media dapat dijelaskan sebagai berikut: Uji coba produk micromodul yang dilaksanakan di Universitas Negeri Makassar Fakultas Ilmu Pendidikan

tepatnya Di Prodi Teknologi Pendidikan angkatan 2023 kelas B yang sudah memprogram matakuliah rancangan pembelajaram dengan jumlah 5 orang mahasiswa. Rerata presentase micromodul rancangan pembelajaran sebesar 90% berada pada kualifikasi sangat baik dengan keterangan tidak perlu direvisi dengan micromodul memenuhi syarat keparktisan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. melakukan uji coba lapangan pada mahasiswa 20 mahasiswa kelas B Angkatan 2023. Dengan tujuan untuk mengetahui kepraktisan media micromodul rancangan pembelajaran yamh telah di kembangakan. Adapun hasil uji coba lapangaan sebagai berikut. Setelah tahap uji coba melalui angket respon mahasiswa, hasil yang didapatkan unntuk presentase micromodul rancangan pembelajaran berada pada Tingkat 90%. Dengan perolehan tangkat pencapaian 90%-100% berada pada kuaslifikasi sangat baik dan memenuhi syaarat kelayaka untuk di gunakan dalam proses pemelajaran pada matakuliah rancangan pembelaajaran.

D. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan micromodul Rancangan Pembelajaran bagi mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Makassar menggunakan model ADDIE. Hasil validasi menunjukkan bahwa micromodul memenuhi kriteria valid, sedangkan hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa produk mudah digunakan dan memperoleh respons positif dari dosen maupun mahasiswa. Dengan demikian, micromodul layak digunakan sebagai bahan ajar pendukung yang dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif, fleksibel, dan sesuai dengan karakteristik mahasiswa di era digital.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas micromodul terhadap hasil belajar dan motivasi mahasiswa serta mengembangkan fitur yang lebih interaktif agar dapat diterapkan pada mata kuliah lain

DAFTAR PUSTAKA

Association for Educational Communications and Technology. (2008). *Definition and terminology committee document: Educational technology*. AECT.

Hastini, L. Y., Fahmi, R., & Lukito, H. (2020). Apakah pembelajaran menggunakan teknologi dapat meningkatkan literasi manusia pada Generasi Z di Indonesia? *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, *10*(1), 12–28.

Hwang, G. J., & Chang, C. Y. (2020). Facilitating decision-making performances in nursing treatments: A contextual digital game-based flipped learning approach. *Interactive Learning Environments*, *28*(7), 889–904.

Matappa. (2024). *Pengembangan Learning Object Material dalam Desain Micromodul Digital Berbasis Case Method dan Project Based Learning pada Perkuliahan*. Universitas Negeri Makassar.

Nabila, N., dkk. (2023). Pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung budaya literasi Generasi Z. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, *5*(2), 120–130.

Nurhijrah. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif E-Modul Digital Mikro*. Universitas Negeri Makassar.

Rahmawati, R., & Kurniawan, A. (2022). Pengembangan bahan ajar digital menggunakan model ADDIE. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, *24*(2), 135–146.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D)*. Alfabeta.