

Mengkaji Pengembangan *E-Modul* sebagai Media Pembelajaran: Sebuah Tinjauan Literatur

Kadek Dwi Wahyuni¹, Ketut Agustini², I Wayan Sudiarta³

Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Bali, Indonesia^{1,2}

Politeknik Negeri Bali, Jimbaran, Bali, Indonesia³

dwi.wahyuni.2@student.undiksha.ac.id¹, ketutagustini@undiksha.ac.id²,
sudiarthawayan@pnb.ac.id³

Abstrak: Pengembangan media pembelajaran pada era digital merupakan sebuah upaya untuk mengoptimalkan proses pembelajaran agar lebih interaktif, efektif, dan menarik. Salah satu contoh media pembelajaran yang banyak dikembangkan adalah *e-modul*. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses pengembangan *e-modul* baik sebagai media pembelajaran maupun sebagai media pelatihan. Metode penelitian ini menggunakan tinjauan literatur sistematis. Pertanyaan penelitian yang diajukan berkaitan dengan model pengembangan, aplikasi yang digunakan, dan kriteria keberhasilan dalam pengembangan *e-modul*. Jumlah artikel yang ditinjau adalah 20 artikel publikasi ilmiah dengan menggunakan pendekatan PRISMA. Berdasarkan hasil analisis data, dapat diidentifikasi bahwa model pengembangan yang dominan digunakan untuk mengembangkan *e-modul* adalah model ADDIE. Aplikasi yang banyak digunakan untuk membuat *e-modul* adalah Canva dan Microsoft Office. Kemudian, kriteria keberhasilan yang paling umum digunakan adalah dengan mengukur validitas, kepraktisan, dan efektivitas media. Hasil tinjauan literatur ini pada akhirnya diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan dalam upaya pengembangan *e-modul* sebagai media pembelajaran bagi institusi dan pengembang media pembelajaran.

Kata kunci: pengembangan *e-modul*, media pembelajaran digital, tinjauan literatur sistematis.

Studying the Development of E-Modules as Learning Media: A Literature Review

Developing learning media in the digital age is an effort to optimize the learning process, making it more interactive, effective, and engaging. E-modules are a prime example of frequently developed learning media. This research aims to examine the e-module development process as both a learning and training tool. This study employs a systematic literature review method. The research questions address the development models, applications used, and success criteria for e-module creation. A total of 20 scholarly articles were reviewed using the PRISMA approach. The data analysis revealed that the ADDIE model is the predominant development model for e-module creation. Canva and Microsoft Office are the applications most frequently used to develop e-modules. Furthermore, the most common success criteria applied involve measuring the media's validity, practicality, and effectiveness. The findings from this literature review are ultimately expected to serve as valuable considerations and input for institutions and learning media developers in their ongoing efforts to develop e-modules as effective learning tools.

Keywords: E-module development, Learning media, Systematic literature review

1. Pendahuluan

Pada era digital perkembangan teknologi mempengaruhi berbagai sektor termasuk sektor pendidikan dan pelatihan. Guru dan narasumber pelatihan diharapkan dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dengan memanfaatkan beragam media yang saat ini sudah banyak terintegrasi dengan teknologi. Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai semua sarana yang mampu menyampaikan materi pembelajaran, sehingga mampu menarik

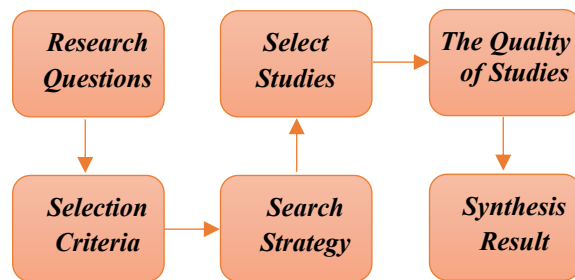
perhatian dan minat siswa selama proses pembelajaran demi tercapainya tujuan tertentu (Azhar, 2013). Pengembangan media untuk pelatihan merupakan proses sistematis untuk merancang, membuat, dan mengimplementasikan alat atau sumber daya yang bertujuan untuk memfasilitasi perolehan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diinginkan dalam konteks pelatihan (Knowles, Holton III, & Swanson, 2015).

Pengembangan media pembelajaran yang mudah diakses melalui perangkat seluler semakin penting mengingat penggunaan *smartphone* yang tinggi di Indonesia. Saat ini sudah banyak pembelajaran yang memanfaatkan media berbasis digital seperti penggunaan modul elektronik atau *e-modul*. Modul elektronik atau *e-modul*, adalah media pembelajaran digital yang memanfaatkan teknologi dengan berbagai komponen bahan ajar seperti gambar, tautan video, soal latihan, dan tes untuk menarik minat peserta didik (Friska, Susilawati, & Restiara, 2023).

Pengembang dan institusi yang menciptakan *e-modul* biasanya merancang *e-modul* khusus untuk materi dan karakterisasi sasarannya. Dengan memanfaatkan aplikasi yang sudah dikenal luas untuk membuat materi ajar yang menarik dan interaktif. Namun, pada prosesnya tidak semua pengembang memiliki keterampilan yang memadai dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi serta diperlukan adanya standar dan kurasi untuk memastikan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan pemaparan tersebut dan mengingat begitu pentingnya pembahasan mengenai upaya pengembangan *e-modul* sebagai media pembelajaran, peneliti berencana melakukan tinjauan pustaka secara sistematis (*Systematic Literature Review*/SLR) dengan judul “Mengkaji Pengembangan *E-Modul* sebagai Media Pembelajaran: Sebuah Tinjauan Literatur” yang berupaya untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang model pengembangan yang digunakan, aplikasi yang dimanfaatkan, serta kriteria keberhasilan pengembangan *e-modul* dalam rentang waktu 2023-2025. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran umum tentang upaya pengembangan *e-modul* serta memberikan ide-ide baru untuk proses pengembangan selanjutnya.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode tinjauan literatur secara sistematis (*systematic literature review*). SLR adalah suatu tinjauan pustaka yang menekankan penggunaan metode yang sistematis dan eksplisit di setiap tahapnya, mulai dari identifikasi hingga sintesis penelitian yang relevan. Tujuannya adalah untuk menghasilkan ringkasan bukti yang komprehensif, tidak bias, dan transparan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang jelas (Petticrew & Roberts, 2006). Tahapan prosedur penelitian SLR dapat digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 1. Diagram Prosedur SLR (Zawacki-richter et al., 2020)

Research questions, pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

RQ1: Model pengembangan apa saja yang digunakan dalam proses pengembangan *e-modul*?

RQ2: Aplikasi apa saja yang umum digunakan dalam proses pengembangan *e-modul*?

RQ3: Kriteria keberhasilan apa saja yang secara konsisten diidentifikasi dalam proses pengembangan *e-modul*?

Selection criteria, yang ditetapkan secara jelas untuk menentukan studi mana yang akan dimasukkan dan dikeluarkan dari tinjauan:

Tabel 1. Tabel seleksi kriteria

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Konten	Penelitian pengembangan <i>e-modul</i> pembelajaran atau <i>e-modul</i> pelatihan 2023-2025	Penelitian lainnya yang tidak mengembangkan <i>e-modul</i>
Tahun Publikasi	2023-2025	Sebelum 2023
Aksesibilitas	teks lengkap atau akses terbuka	pratinjau artikel dan memerlukan pembayaran

Search strategy atau perencanaan pencarian adalah rencana sistematis untuk mengidentifikasi semua studi yang berpotensi relevan dengan pertanyaan penelitian. Pada penelitian ini adalah dengan memanfaatkan artikel yang ada pada *database google scholar* dengan kata kunci “pengembangan *e-modul*” “*e-modul* pembelajaran” “*e-modul* pelatihan”.

Select studies adalah proses sistematis untuk menentukan studi mana saja yang akan dimasukkan ke dalam tinjauan dari semua studi yang berhasil diidentifikasi melalui strategi pencarian. Pada tahapan ini dilakukan skrining judul dan abstrak untuk menghilangkan studi

yang jelas tidak relevan berdasarkan judul dan abstraknya. Kemudian mengevaluasi teks lengkap dari studi yang lolos pada tahap skrining.

The quality of studies adalah proses sistematis untuk melakukan evaluasi mendalam terhadap kualitas artikel dan relevansi isi artikel dengan tiga pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan yaitu terkait metode, pemanfaatan teknologi, dan kriteria keberhasilan.

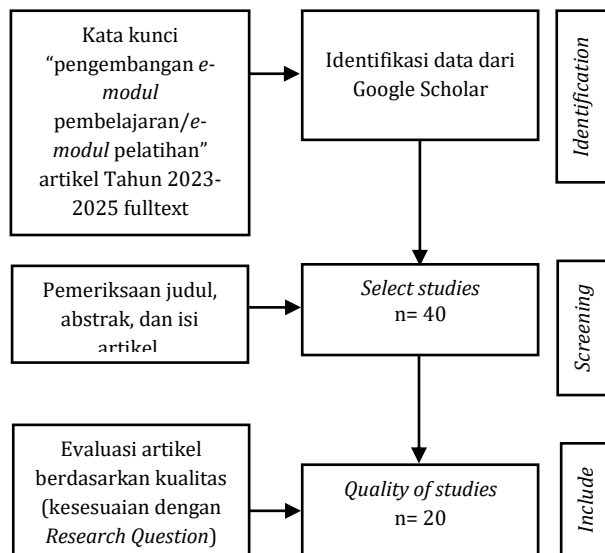
Synthesis result adalah proses mengumpulkan, meringkas, dan mengintegrasikan temuan dari studi-studi yang telah lolos seleksi dan penilaian kualitas untuk menjawab setiap pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan dan mencapai kesimpulan yang komprehensif.

Rangkaian proses tahapan SLR tersebut digambarkan kedalam diagram PRISMA sebagai berikut:

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan 20 artikel yang membahas mengenai proses pengembangan *e-modul* dengan rincian 9 artikel dengan tema pelatihan dan 11 artikel dengan tema pembelajaran di sekolah. Hal ini dikarenakan pada rentang waktu 3 tahun dari 2023-2025 jumlah artikel pengembangan *e-modul* sebagai media pelatihan lebih sulit ditemukan dibandingkan dengan jumlah artikel pengembangan *e-modul* sebagai media pembelajaran untuk siswa. Peneliti menemukan

bahwa artikel dengan kata kunci “pengembangan *e-modul* pelatihan” sebagian besar mengarah pada artikel pengabdian masyarakat dengan judulnya “pelatihan mengembangkan *e-modul*” yang tidak termasuk dalam jenis penelitian pengembangan. Oleh karenanya peneliti berfokus pada beberapa artikel penelitian pengembangan *e-modul* yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan



Gambar 2. PRISMA (*The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis*) (Nyoko & Hanafiah, 2023)

Tabel 2. Hasil Review Artikel

NO	Nama Jurnal	Model Pengembangan	Teknologi Aplikasi	Kriteria Keberhasilan
1	Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbasis Canva Model ADDIE Mata Pelatihan Pembuatan Konten Video Interaktif dalam Pembelajaran pada Pelatihan TIK MTS di Balai Diklat Keagamaan Surabaya (Rejeki, Leksono, & Rohman, 2023)	ADDIE	Canva	- Uji Validitas - Uji Efektivitas
2	Pengembangan <i>E-Modul</i> Mata Pelatihan Pemetaan Kompetensi dan Indikator Berbasis Flip PDF Corporate Edition dengan Menggunakan Model ADDIE pada Pelatihan Metodologi Pembelajaran di Balai Diklat Keagamaan Surabaya (Rahmawati, Leksono, & Rohman, 2023)	ADDIE	Flip PDF Corporate Edition	- Uji Validitas - Uji Efektivitas
3	Pengembangan <i>E-MODUL</i> Ajar Bagi Guru Sekolah Dasar Untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Sentani di Distrik Waibu (Lova, Iriani, & Mawardi, 2024)	Sugiyono. D. Sugiyono	Google Workspac e dan Canva	- Uji Validitas - Uji Kecocokan

4	Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbasis Canva Pada Pendidikan Dan Pelatihan (Diklat) Balai Besar Guru Penggerak Jawa Barat (Sutomo, Ibrahim, & Hartono, 2023)	ADDIE	Canva	- Uji Validitas
5	Pengembangan <i>E-Modul</i> berorientasi Tutorial untuk Meningkatkan Kemandirian Operator pada Program Pelatihan Digitalisasi Desa (Anryza, Murwaningsih, & Efendi, 2024)	ADDIE	Microsoft Office	- Uji Validitas - Uji Efektivitas
6	Pengembangan <i>E-Modul</i> pada Kegiatan Latihan Keterampilan Manajemen Mahasiswa Tingkat Menengah (Fahmi & Atiqoh, 2024)	ADDIE	Microsoft Office	- Uji Validitas - Uji Efektivitas - Uji Efisiensi
7	Pengembangan <i>E-Modul</i> Pencegahan Kekerasan Di Sekolah Dasar (Ibrahim, Pulukadang, Ismail, Husain, & Cuga, 2025)	4D dari Thiagarajan	Website	- Uji Validitas - Uji Efektivitas
8	Pengembangan <i>E-Modul</i> Pelatihan Berbasis Self-Directed Learning Tentang Pembuatan Materi Pembelajaran Metode <i>Flipped Classroom</i> (Palupi, Mawardi, & Iriani, 2023)	ADDIE	Microsoft Office	- Uji Validitas - Uji Efektivitas
9	Penyusunan <i>E-Modul</i> Pelatihan BIM pada Jabatan Kerja Juru Gambar BIM Jenjang 3 Berbasis SKKNI No. 3 Tahun 2023 (Adelia, Widiyanti, & Maulana, 2025)	4D dari Thiagarajan	Microsoft Office	- Uji Validitas - Uji Efektivitas
10	Pengembangan <i>E-Modul</i> Interaktif Berbasis Aplikasi Book Creator Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Kelas XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya (Juliana & Sulistyowati, 2023)	ADDIE	Book creator	- Uji Validitas
11	Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbasis Potensi Lokal Berbantuan <i>Google Sites</i> Untuk Mengembangkan Literasi Sains Siswa (Lestari, Wahyuni, & Ridlo, 2024)	ADDIE	Google sites	- Uji Validitas - Uji Keterbacaan
12	Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbantuan Aplikasi <i>Book Creator</i> Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Materi Bentuk Aljabar (Nuraini, Hartatiana, & Wardani, 2024)	ADDIE	Book creator	- Uji Validitas - Kepraktisan - Efektivitas
13	Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbantu <i>Book Creator</i> Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Untuk Mendukung Kurikulum Merdeka Kelas IV Sekolah Dasar (Friska, Susilawati, & Restiara, 2023)	ADDIE	Book creator	- Uji Validitas - Uji Praktikalitas - Uji Validitas - Uji Kepraktisan - Uji Efektivitas
14	Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbantuan <i>Flipbook Digital</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan <i>Problem Solving</i> Siswa SMP	ADDIE	Flipbook Digital	- Uji Validitas - Uji Kepraktisan - Uji Efektivitas

	Pada Pembelajaran IPA (Ainy, Supeno, & Ahmad, 2024)			
15	Pengembangan <i>E-Modul</i> Gelombang Bunyi Berbantuan Aplikasi <i>Phyphox</i> Untuk Meningkatkan Kemandirian Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA Man 2 Lubuklinggau (Fitriyani, Arini, & Yolanda, 2023)	ADDIE	Microsoft Office	- Uji Validitas - Uji Efektivitas
16	Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Canva pada Materi Reaksi Reduksi dan Oksidasi (Hadawang, Sya'bania, & Nisa, 2025)	Assure	Canva	- Uji Validitas - Uji Kepraktisan - Uji Efektivitas
17	Pengembangan <i>E-Modul</i> Pembelajaran Tematik Berbantuan Canva Untuk Peserta Didik Kelas IV (Qiftiyah, 2024)	ADDIE	Canva	- Uji Validitas - Uji Kepraktisan
18	Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Aplikasi Canva Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X Di Sma Negeri 1 Telaga Biru (Kadir, et al., 2024)	ADDIE	Canva	- Uji Validitas - Uji Kepraktisan - Uji Efektivitas
19	Pengembangan <i>E-Modul</i> Menggunakan Fliphtml5 Berbantuan Canva Pada Tema Lingkungan Sahabat Kita Subtema Perubahan Lingkungan (Mardiah, Patras, & Ganeswara, 2023)	ADDIE	FlipHTML 5	- Uji Validitas - Uji Kepraktisan
20	Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbasis Sets (<i>Science, Environment, Technology, and Society</i>) Berbantuan Flip Pdf Professional untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran IPA (Putri, Wahyuni, & Rusdianto, 2023)	ADDIE	Flip PDF	- Uji Validitas - Uji Kepraktisan - Uji Efektivitas

Hasil analisis terhadap 20 artikel yang telah memenuhi kualifikasi menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara proses pengembangan *e-modul* sebagai media pelatihan maupun sebagai media pembelajaran. Adapun pembedanya adalah *user* yang akan menggunakan *e-modul* yang dikembangkan sebagai media. Pada kegiatan pelatihan umumnya pengguna media *e-modul* adalah orang dewasa baik itu masyarakat atau guru yang menjadi peserta pelatihan. Sementara pada kegiatan pembelajaran, *e-modul* digunakan sebagai media yang membantu siswa dalam memahami materi di kelas. Perolehan hasil dari beberapa pertanyaan penelitian yang telah diajukan juga tidak memperoleh jawaban yang jauh berbeda antara *e-modul* sebagai media pelatihan dan media pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan ciri atau karakteristik media *e-*

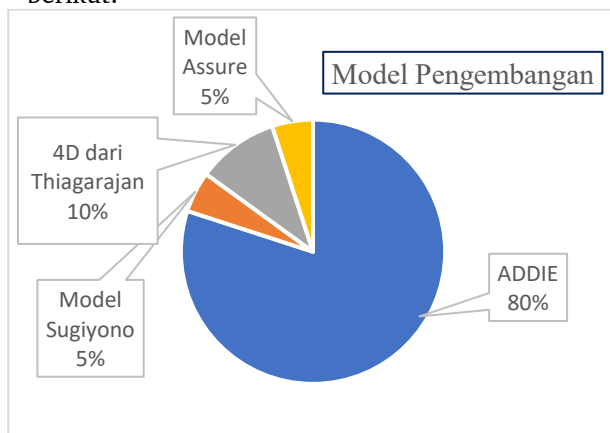
modul menurut Depdiknas (2008) yaitu *self intruction* (*e-modul* dapat digunakan secara mandiri tanpa perlu bimbingan), *self contained* (*e-modul* berisikan seluruh materi yang dibutuhkan), *stand alone* (*e-modul* dapat digunakan tanpa tergantung pada media lainnya), *adaptive* (*e-modul* dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan pengguna), dan *user friendly* (*e-modul* mudah diakses dan digunakan). Dengan demikian pengembangan *e-modul* lebih terarah untuk menciptakan media yang efektif, menarik, dan sesuai kebutuhan pengguna tanpa membedakan tujuan sebagai media untuk pelatihan atau pembelajaran.

Pembahasan selanjutnya adalah hasil dari pertanyaan penelitian yang akan membahas mengenai model pengembangan yang paling sering diidentifikasi dan dijadikan acuan dalam mengembangkan *e-modul*, mengenai aplikasi

yang umum digunakan dalam proses pengembangan *e-modul*, serta faktor-faktor yang secara konsisten diidentifikasi sebagai kriteria keberhasilan *e-modul*. Berikut adalah pembahasan dari setiap pertanyaan penelitian tersebut:

RQ1: Model pengembangan apa saja yang digunakan dalam proses pengembangan *e-modul*?

Model pengembangan media adalah kerangka kerja yang digunakan untuk merancang, memproduksi, mengevaluasi, dan merevisi media yang akan dikembangkan. Menurut Santyasa (2023) dalam bukunya disebutkan bahwa terdapat beberapa model desain pengembangan yang sering digunakan dalam pengembangan produk-produk pendidikan, misalnya model ADDIE, model ASSURE, model Hannafin dan Peck, model Gagne dan Briggs, model Dick dan Carry, model Borg dan Gall, model 4D, model Santyasa (Model AM3PU3), dan lain-lain. Pemilihan model pengembangan media ini akan sangat bergantung pada jenis media yang akan dikembangkan, tujuan pengembangan, dan sumber daya yang tersedia. Pada penelitian ini hasil tinjauan literatur yang diperoleh mengenai model pengembangan media adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Rekapitulasi Model Pengembangan *E-Modul*

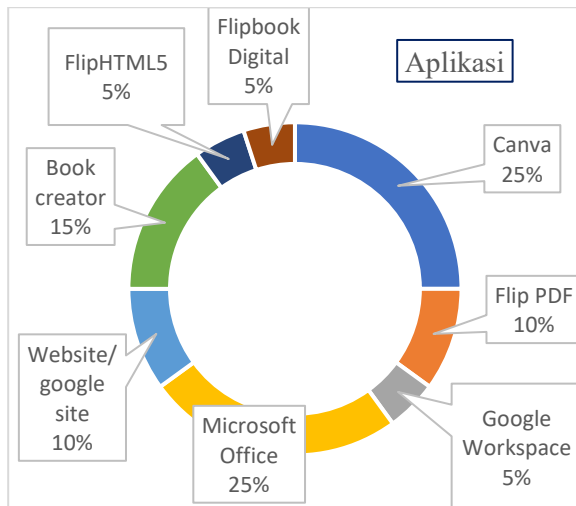
Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat bahwa sebagian besar model pengembangan media yang digunakan adalah model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari 5 tahapan, yaitu berupa *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) (Branch, 2009). Meskipun sebagian besar (80%) penelitian tidak mencantumkan alasan pemilihan model ADDIE sebagai kerangka pengembangan.

Namun, menurut Kurnia (2019, dalam Friska, Susilawati, & Restiara, 2023) menyampaikan alasan penggunaan model ADDIE adalah dikarenakan model ADDIE sangat relevan dan efektif untuk diaplikasikan. Keunggulan model ini yaitu, mudah dipahami, sederhana dan mempunyai struktur yang mendukung pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Friska, Susilawati, & Restiara, 2023). Menurut Shelton (dalam penelitian Kadir et al, 2024), model ADDIE merupakan pendekatan umum yang digunakan dalam perancangan pembelajaran yang serbaguna, cocok untuk mengembangkan beragam materi ajar, baik itu untuk metode pembelajaran daring maupun tatap muka. Kemudian model ADDIE juga dapat diterapkan di seluruh jenjang pendidikan, memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, dan membantu siswa mencapai kompetensi sesuai tujuan yang telah ditetapkan (Mardiah, Patras, & Ganeswara, 2023).

Model pengembangan lainnya yang digunakan adalah model 4D dari Thiagarajan (1974, dalam Ibrahim, Pulkadang, Ismail, Husain, & Cuga, 2025) yang terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), dan *Dissemination* (Penyebaran). Kemudian model Assure yang mencakup enam tahapan berbeda yaitu *analyze learners, state objectives, select methods, media, and materials, utilize materials, require learners participation, evaluate and revise*. Pemilihan model Assure dilakukan didasarkan pada penekanannya pada produksi hasil belajar. Sementara model pengembangan Sugiyono (2015) bertujuan untuk menghasilkan produk dengan menekankan pada uji efektivitas produk tersebut.

RQ2: Aplikasi apa saja yang umum digunakan dalam proses pengembangan *e-modul*?

Menurut KBBI (2025) aplikasi adalah sebuah program komputer atau perangkat lunak yang didesain untuk mengerjakan tugas tertentu. Dalam proses pembelajaran aplikasi sering dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan efisien. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh data terkait aplikasi yang umum digunakan dalam proses pengembangan *e-modul* adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Rekapitulasi Aplikasi Pengembangan E-Modul

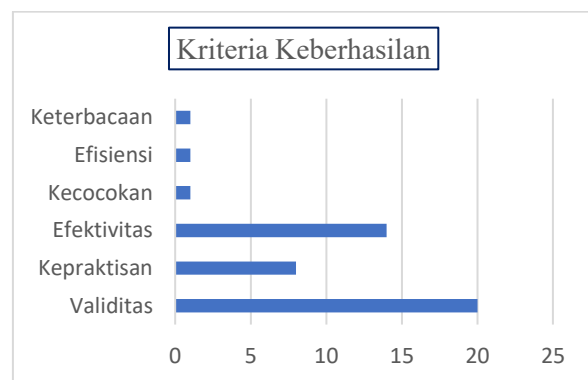
Berdasarkan grafik tersebut diperoleh bahwa penggunaan aplikasi Canva dan Microsoft Office merupakan yang paling umum dimanfaatkan dalam mengembangkan *e-modul*. Canva adalah *platform* desain grafis daring yang menyediakan beragam alat untuk membuat berbagai materi visual. Pengguna bisa membuat presentasi, resume, poster, pamflet, brosur, grafik, infografis, spanduk, penanda buku, buletin, dan banyak lagi dengan mudah. Canva banyak menjadi pilihan dalam membuat *e-modul* karena menawarkan berbagai elemen desain seperti grafik, gambar, ikon, dll yang mudah diakses dan dapat menjadikan *e-modul* terlihat menarik secara visual. Pada Canva, fitur tautan video dan animasi bergerak semakin meningkatkan daya tarik serta interaktivitas modul (Rahmatullah, 2020 dalam Kadir, et al., 2024). Kelebihan Canva lainnya adalah dapat digunakan dengan mudah serta bisa menambahkan tautan, naskah, dan bisa diakses melalui laptop maupun smartphone. Selain itu, fitur kolaborasi Canva memudahkan pengguna untuk secara bersamaan mengedit dan membagikan desain *e-modul* secara daring. Dengan begitu, Canva tidak hanya mempermudah pembuatan konten, tetapi juga meningkatkan kebermanfaatan *e-modul* dan kualitas visualnya (Kadir, et al., 2024).

Aplikasi selanjutnya yang umum digunakan mengembangkan *e-modul* adalah Microsoft Office yang fiturnya sudah dikenal luas dengan kemudahan penggunaan serta dapat diintegrasikan dengan berbagai aplikasi pada *Google workspace* lainnya. Pada penelitian ini juga diperoleh data bahwa dalam pengembangan *e-modul* sebagai media pelatihan lebih umum menggunakan aplikasi Microsoft Office,

sementara dalam pengembangan *e-modul* sebagai media pembelajaran lebih menggunakan beragam jenis aplikasi.

RQ3: Kriteria keberhasilan apa saja yang secara konsisten diidentifikasi dalam proses pengembangan e-modul?

Penelitian pengembangan berfokus pada pengembangan produk-produk pendidikan seperti multimedia, buku ajar, perangkat pembelajaran dan asesmen, media pembelajaran elektronik, dll (Santyasa, 2023). Dalam bukunya Santyasa (2023) menyampaikan bahwa media yang dikembangkan hendaknya menunjang keefektifan, melalui tahapan validasi, memperoleh data kesesuaian, keterbacaan, kelayakan, dan ketepatan produk. Validator yang diperlukan terdiri dari ahli isi, ahli media, ahli desain, uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Pada penelitian ini kriteria keberhasilan pengembangan *e-modul* yang diperoleh adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Rekapitulasi Kriteria Keberhasilan Pengembangan E-Modul

Berdasarkan data pada grafik dapat dicermati bahwa kriteria yang paling umum digunakan untuk menentukan keberhasilan pengembangan *e-modul* adalah dengan mengukur “validitas” media. Menurut Nana Sudjana dan Ibrahim (2001) Validitas media berkaitan dengan kualitas bahan atau materi, serta desain visual yang ada dalam media. Hal ini merujuk pada sejauh mana media tersebut secara substansi dan tampilan telah sesuai dengan kriteria-kriteria tertentu yang mencakup kesesuaian isi, kejelasan penyajian, dan daya tarik visual. Adapun validitas yang telah dilakukan dalam tinjauan literatur adalah validitas isi dan konstruk yang terdiri dari ahli media, ahli desain, ahli materi, ahli bahasa dan validitas pengguna potensial.

Kriteria yang juga banyak dipertimbangkan sebagai penentu keberhasilan media adalah “efektivitas” media. Efektivitas media pembelajaran adalah tingkat keberhasilan suatu

media dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Arsyad, 2013). Pada penelitian ini efektivitas media diukur melalui hasil dari pre dan post test terhadap calon pengguna media dan melalui angket respon yang dilakukan pada tahapan uji coba lapangan. Selain itu, kriteria “kepraktisan” media juga cukup banyak digunakan sebagai pertimbangan keberhasilan pengembangan *e-modul*. Menurut Sugiyono (2015) kepraktisan diukur dari sejauh mana produk yang dikembangkan mudah digunakan oleh pengguna dan dapat diterapkan dalam kondisi nyata di lapangan. Pada tinjauan literatur ini indikator kepraktisan didasarkan pada respon peserta melalui angket dalam kegiatan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar, uji coba rekan sejawat, uji coba terbatas, maupun melalui kegiatan observasi pada uji coba lapangan.

Kriteria lainnya yang pada dasarnya serupa dengan uji kepraktisan media adalah uji keterbacaan, uji efisiensi, uji kecocokan, dan uji kemandirian yang memiliki tujuan sama yaitu terkait kemudahan penggunaan *e-modul* yang dikembangkan.

4. Simpulan dan Saran

Penelitian *Systematic Literature Review* tentang pengembangan *e-modul* sebagai media pembelajaran ini memperoleh hasil bahwa dari 20 artikel yang dianalisis dari tahun 2023-2025 menunjukkan bahwa penelitian pengembangan *e-modul* lebih banyak dikembangkan sebagai bentuk media pembelajaran kepada siswa dibandingkan sebagai media pelatihan secara umum. Meskipun demikian, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara proses pengembangan yang telah dilakukan. Model pengembangan yang paling banyak digunakan adalah model ADDIE karena memiliki struktur pengembangan yang mudah dipahami. Kemudian aplikasi yang paling dominan digunakan dalam membuat *e-modul* adalah Canva dan Microsoft Office. Hal ini berkaitan dengan kemudahan penerapan fitur-fitur pada aplikasi serta berfokus pada pembuatan desain yang interaktif dan menarik, dengan berbagai kombinasi warna, huruf, dan tampilan yang sesuai. Berkaitan dengan kriteria keberhasilan pengembangan *e-modul* secara umum mengukur validitas, efektivitas, dan kepraktisan media pembelajaran. Konsep ini telah menjadi standar umum dan banyak digunakan dalam penelitian pengembangan terutama di bidang teknologi pendidikan. Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan *e-modul* di masa depan adalah diversifikasi perangkat aplikasi yang

dapat digunakan dalam pembuatan *e-modul* seperti *articulate storyline*, *prezi*, dan lainnya. Pengembangan selanjutnya juga dapat menggali kriteria keberhasilan yang lebih spesifik misalnya dengan mengukur keterlibatan pengguna yang lebih mendalam, dampak jangka panjang atau retensi informasi dari penggunaan *e-modul*. Rekomendasi diberikan pada institusi pendidikan dan pengembang media pembelajaran dapat menjadikan hasil ini sebagai dasar untuk membuat panduan atau *best practice* dalam pengembangan *e-modul*.

Daftar Pustaka

- Adelia, L., Widiyanti, I., & Maulana, A. (2025). Penyusunan *E-Modul* Pelatihan BIM pada Jabatan Kerja Juru Gambar BIM Jenjang 3 Berbasis SKKNI No. 3 Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 108-115.
- Ainy, H. Q., Supeno, & Ahmad, N. (2024). Pengembangan *E-Modul* Berbantuan Flipbook Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan *Problem Solving* Siswa Smp Pada Pembelajaran Ipa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 102-115.
- Anryza, Murwaningsih, T., & Efendi, A. (2024). Pengembangan *E-Modul* berorientasi Tutorial untuk Meningkatkan Kemandirian Operator pada Program Pelatihan Digitalisasi Desa . *Jiip (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 1272-1279.
- Arsyad, Azhar. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Pedoman Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Kurikulum.
- Fahmi, M. R., & Atiqoh, H. K. (2024). Pengembangan *E-Modul* pada Kegiatan Latihan Keterampilan Manajemen Mahasiswa Tingkat Menengah . *Eksponen*, 12-20.
- Fitriyani, R., Arini, W., & Yoland, Y. (2023). Pengembangan *E-Modul* Gelombang Bunyi Berbantuan Aplikasi Phyphox Untuk Meningkatkan Kemandirian Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA MAN 2 Lubuklinggau. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 80-88.
- Friska, S. Y., Susilawati, W. O., & Restiara, R. (2023). Pengembangan *E-Modul* Berbantu *Book Creator* Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Untuk Mendukung Kurikulum Merdeka Kelas Iv Sekolah Dasar. *CONSILIUM Journal : Journal Education and Counseling*, 217-228.

- Hadawang, N., Sya'bania, N., & Nisa, K. R. (2025). Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Discovery Learning* Berbantuan Canva pada Materi Reaksi Reduksi dan Oksidasi . *Algoritma : Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa* , 222-234.
- Ibrahim, Y. M., Pulkadang, W. T., Ismail, R. P., Husain, R., & Cuga, C. (2025). Pengembangan *E-Modul* Pencegahan Kekerasan Di Sekolah Dasar. *EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 103-112.
- Juliana, I., & Sulistyowati, R. (2023). Pengembangan *E-Modul* Interaktif Berbasis Aplikasi *Book Creator* Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Kelas XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 328-334.
- Kadir, N. A., Mardin, H., Hasan, A. M., Baderan, D. W., Nusantara, E., Hamidun, M. S., & Husain, I. H. (2024). Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Aplikasi Canva Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X Di SMA Negeri 1 Telaga Biru. *Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 203-211.
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (8th ed.). Routledge.
- Lestari, R. D., Wahyuni, S., & Ridlo, Z. R. (2024). Pengembangan *E-Modul* Berbasis Potensi Lokal Berbantuan *Google Sites* Untuk Mengembangkan Literasi Sains Siswa . *Scholaria Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* , 245-254.
- Lova, M. E., Iriani, A., & Mawardi. (2024). Pengembangan *e-Modul* Ajar Bagi Guru Sekolah Dasar Untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Sentani di Distrik Waibu. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 4237-4246.
- Mardiah, I., Patras, Y. E., & Ganeswara, M. G. (2023). Pengembangan *E-Modul* Menggunakan *Fliphtml5* Berbantuan Canva Pada Tema Lingkungan Sahabat Kita Subtema Perubahan Lingkungan. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 3354-3363.
- Nuraini, Hartatiana, & Wardani, A. K. (2024). Pengembangan *E-Modul* Berbantuan Aplikasi *Book Creator* Berbasis *Problem Based Learning* Materi Bentuk Aljabar . *Eksponen*, 30-39.
- Nyoko, A. E., & Hanafiah, M. H. (2023). *A Systematic Literature Review on Entrepreneurial Intention: PRISMA Method*. In R. Fanggidae, P. Amtiran, P. d. Rozari, D. R. N, I. K. Arthana, T. Olivia, . . . L. F. Sugianto, *Proceedings of the International Conference on Economic Management, Accounting, and Tourism* (ICEMAT 2023) (pp. 254-271). Dordrecht Netherlands: Atlantis Press.
- Palupi, E. S., Mawardi, & Iriani, A. (2023). Pengembangan *E-Modul* Pelatihan Berbasis *Self-Directed Learning* Tentang Pembuatan Materi Pembelajaran Metode *Flipped Classroom* . *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 155-165.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Blackwell Publishing
- Putri, H. S., Wahyuni, S., & Rusdianto. (2023). Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Sets (Science, Environment, Technology, and Society)* Berbantuan *Flip Pdf Professional* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran IPA . *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 93-100.
- Qiftiyah, M. (2024). Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran Tematik Berbantuan Canva Untuk Peserta Didik Kelas IV. *ADI WIDYA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 13-25.
- Rahmawati, F., Leksono, I. P., & Rohman, U. (2023). Pengembangan *E-Modul* Mata Pelatihan Pemetaan Kompetensi dan Indikator Berbasis *Flip PDF Corporate Edition* dengan Menggunakan Model *ADDIE* pada Pelatihan Metodologi Pembelajaran di Balai Diklat Keagamaan Surabaya . *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* , 1647-1656.
- Rejeki, S., Leksono, I. P., & Rohman, U. (2023). Pengembangan *E-Modul* Berbasis Canva Model *ADDIE* Mata Pelatihan Pembuatan Konten Video Interaktif dalam Pembelajaran pada Pelatihan TIK MTS di Balai Diklat Keagamaan Surabaya . *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* , 1697-1704.
- Santyasa, I. W. (2023). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Undiksha Press.
- Sudjana, Nana, & Ibrahim. (2001). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutomo, Ibrahim, N., & Hartono, R. (2023). Pengembangan *E-Modul* Berbasis Canva Pada Pendidikan Dan Pelatihan (Diklat) Balai Besar Guru Penggerak Jawa Barat. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 130-136.
- Zawacki-richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M., & Buntins, K. (2020). *Systematic Reviews in Educational Research Methodology, Perspectives and Application*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-27602-7>.