

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

Fenny Rahmawati¹, Ibut Priono Leksono², Ujang Rohman³

¹ Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia; fennynaufal@gmail.com

² Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia; ibutpriono@gmail.com

³ Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia; ujang_roh64@unipasby.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords:

Education and Training;
Addie Model;
E-Module

Article history:

Received 2023-07-01

Revised 2023-07-26

Accepted 2023-08-19

ABSTRACT

This development research aims to: (1) produce teaching material products in the form of Competency Mapping and Indicator Mapping Training Subject E-Modules; (2) find out the feasibility of teaching materials in the form of Competency Mapping and Indicators Training Subject E-Modules, (3) find out the effectiveness of teaching materials in the form of Competency Mapping and Indicators Training Subject E-Modules. The development of e-modules in this study uses the ADDIE model. The ADDIE development model consists of five stages, namely the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The results of validation of the competency mapping e-module and indicators by design experts obtained a percentage of 92% and was declared very valid. The results of the validation of the competency mapping e-module and indicators by media experts obtained a percentage of 92%, and was declared very valid. The results of validation of the competency mapping e-module and indicators by material experts obtained percentages of 93% and 91%, and were declared very valid. The competence mapping e-module and indicators obtained very good responses from the training participants in small and large group trials with successive percentages of 82% and 83.88%. There is a significant difference between the post test and pre test scores. In the small group trial, the average post-test score was 10.80 points higher than the pre-test score, while in the large group trial, the average post-test score was 32.56 points higher than the pre-test score.

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Fenny Rahmawati

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia; fennynaufal@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan dan pelatihan adalah suatu proses yang akan menghasilkan suatu perubahan perilaku sasaran diklat. Secara nyata perubahan perilaku tersebut berbentuk peningkatan mutu kemampuan dari sasaran diklat (I. Santoso, 2021). Pendidikan dan pelatihan yang telah terlaksana di Balai Pendidikan dan Keagamaan Surabaya sudah berjalan dengan baik sesuai program-program yang direncanakan. Namun masih ada yang kurang lengkap yaitu belum tersedianya modul pelatihan dan minimnya bahan ajar yang sesuai dengan mata pelatihan yang digunakan oleh narasumber/widyaiswara maupun peserta selama proses pembelajaran berlangsung. Modul pelatihan dianggap penting untuk membantu peserta pelatihan dalam memahami materi-materi pelatihan yang disampaikan oleh narasumber/ *trainer*.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap alumni Pelatihan Metodologi Pembelajaran di Balai Pendidikan dan Pelatihan Keagamaan Surabaya melalui survei tentang analisis kebutuhan pengembangan modul, diperoleh data-data sebagai berikut. *Pertama*, Media pembelajaran yang digunakan oleh narasumber pada Pelatihan Metodologi Pembelajaran adalah slide power point dan lembar kerja. *Kedua*, Sebanyak 61,8% responden sangat setuju apabila dilakukan pengembangan bahan ajar Pelatihan Metodologi Pembelajaran. *Ketiga*, Sebanyak 48,5% responden memilih *E-Modul* sebagai bahan ajar yang perlu dikembangkan. *Keempat*, Sebanyak 60,3% responden sangat setuju apabila dikembangkan *E-Modul* pada Pelatihan Metodologi Pembelajaran. *Kelima*, Sebanyak 58,8% responden berharap bahan ajar yang dikembangkan dapat mempermudah proses belajar dan efektif dalam pemanfaatannya. *Keenam*, Sebanyak 69,1% responden memilih bahan ajar yang dikembangkan pemaparannya singkat, padat, jelas dan mudah dipahami. *Ketujuh*, Sebanyak 63,2% responden memilih bahwa bahan ajar Pelatihan Metodologi Pembelajaran yang berisi pembahasan materi secara spesifik adalah sangat penting. *Kedelapan*, Sebanyak 57,4% responden memilih Pemetaan Kompetensi dan Indikator adalah mata pelatihan yang perlu dikembangkan menjadi bahan ajar berupa *E-Modul*.

Desain pengembangan bahan ajar yang sering digunakan adalah model *ADDIE* yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pada perkembangan selanjutnya pengembangan model *ADDIE* sering diterapkan di dalam pengembangan produk bahan ajar misalnya buku ajar, modul, dan LKS (Cahyadi, 2019). Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengembangan bahan ajar, dengan judul "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". Pengembangan *E-Modul* ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran pada Pelatihan Metodologi Pembelajaran yang diselenggarakan oleh Balai Diklat Keagamaan Surabaya.

2. METODE

Pengembangan Model/ Produk

Penelitian yang dilaksanakan ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk mengembangkan produk pembelajaran berupa bahan ajar dalam bentuk e-modul Mata Pelatihan Pemetaan Kompetensi dan Indikator. Produk yang dihasilkan diharapkan dapat membantu dalam proses pembelajaran agar lebih efektif dan meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta pelatihan dan narasumber/widyaiswara. Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengembang sebelum melakukan penelitian pengembangan (Rayanto & Sugianti, 2020). Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode R & D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada.

Salah satu desain pengembangan bahan ajar yang sering digunakan yaitu *ADDIE* model melalui 5 tahapan: *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*. Dalam proses penelitian pengembangan memerlukan validasi dari tim ahli, uji coba kelompok kecil dan kelompok besar (uji lapangan) serta revisi guna penyempurnaan produk akhir, meskipun prosedur pengembangan dipersingkat namun di dalamnya sudah mencakup proses validasi dan revisi sehingga produk pengembangan yang dihasilkan telah memenuhi kriteria produk yang baik, teruji secara empiris dan layak untuk digunakan (Rahmat Arofah Hari Cahyadi).

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan *ADDIE*. Model *ADDIE* merupakan akronim dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar dalam bentuk e-modul Mata Pelatihan Pemetaan Kompetensi dan Indikator.

Uji Model/ Produk

- a. Rancangan Uji. Pengembangan e-modul mata pelatihan pemetaan kompetensi dan indikator pada pelatihan metodologi pembelajaran ini mengacu pada model pengembangan *ADDIE* yang dikembangkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996. Model pengembangan *ADDIE* terdiri dari lima tahap, yaitu tahap analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*)
- b. Subyek Uji. Subyek uji e-modul ini dilakukan terhadap 50 orang peserta pelatihan metodologi pembelajaran di Balai Diklat Keagamaan Surabaya. Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 10 orang peserta pelatihan dan uji coba kelompok besar dilakukan kepada 40 orang peserta pelatihan. Uji coba e-modul akan dilakukan pada bulan Maret – Juni 2023 pada pelatihan metodologi pembelajaran yang diselenggarakan oleh Balai Diklat Keagamaan Surabaya.

Jenis Data dan Instrumentasi

- a. Jenis Data. Jenis data dalam penelitian ini adalah data validasi e-modul, dan data hasil angket respon peserta pelatihan. Data yang diperlukan untuk penelitian ini diperoleh dengan metode sebagai berikut. *Pertama*, Validasi E-Modul yaitu validasi media digunakan untuk mengetahui kelayakan e-modul yang dikembangkan. Hasil validasi diperoleh dari lembar validasi ahli desain, ahli media, dan ahli materi pembelajaran. *Kedua*, Metode Angket. Metode angket yang digunakan dalam penelitian ini ditujukan kepada peserta pelatihan dengan tujuan untuk mengetahui respon peserta pelatihan terhadap e-modul yang dikembangkan.
- b. Instrumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kelayakan e-modul yang dikembangkan pada materi pemetaan kompetensi dan indikator berbasis *Flip PDF Corporate Edition* untuk peserta pelatihan metodologi pembelajaran. Validasi e-modul dilakukan oleh tiga orang ahli yaitu ahli desain, ahli media, dan ahli materi. Lembar validasi diisi oleh ahli yaitu dosen teknologi pendidikan dan widyaiswara dengan bidang keahlian teknologi Pendidikan. Aspek yang dinilai pada lembar validasi ahli desain yaitu aspek halaman muka/ *cover*, isi materi, dan instrumen evaluasi. Kemudian aspek yang dinilai pada lembar validasi ahli media pembelajaran yaitu aspek sajian media interaktif, kemudahan pemakaian media, dan kemenarikan. Sedangkan aspek yang dinilai pada lembar validasi ahli materi adalah aspek isi materi, penyajian isi dan tampilan gambar, dan alat evaluasi (Fatirul & Walujo, 2022).
- c. Lembar Angket Respon Peserta Pelatihan. Angket respon ini diberikan kepada peserta pelatihan dengan tujuan untuk memperoleh penilaian tentang kelayakan e-modul yang dikembangkan. Angket respon ini berisi indikator-indikator penilaian yang bisa dipilih oleh peserta pelatihan

sehingga dapat menunjukkan ketertarikan terhadap e-modul tersebut. Aspek yang dinilai adalah aspek isi materi pembelajaran dan kemenarikan e-modul.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. *Pertama*, Analisis Data Validasi Ahli. Data hasil validasi terhadap e-modul yang dikembangkan pada materi pemetaan kompetensi dan indikator dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Analisis ini dilakukan terhadap aspek yang terdapat dalam lembar validasi. Dalam lembar angket validasi ahli, ada pernyataan positif dan negatif. Persentase dari data angket untuk pernyataan positif dan negatif, diperoleh berdasarkan perhitungan skala *Likert*. Skala *Likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2012). Untuk setiap pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan, mendukung pernyataan (positif) atau tidak mendukung pernyataan (negatif) seperti pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Skala Likert untuk Lembar Validasi Ahli

Pernyataan	Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Kedua, Analisis Data Lembar Angket Respon Peserta Pelatihan. Data hasil angket respon peserta pelatihan terhadap e-modul dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Analisis ini dilakukan terhadap aspek yang terdapat dalam lembar respon peserta pelatihan yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Persentase dari data angket untuk pernyataan positif dan negatif, diperoleh berdasarkan perhitungan skala *Likert* seperti pada analisis lembar validasi ahli. Data yang diperoleh dari lembar angket respon peserta pelatihan dikonversi menjadi skor atau nilai. Pada instrumen respon peserta pelatihan, terdapat 20 item angket yang terdiri dari 15 item pernyataan positif dan 5 item pernyataan negatif. Jumlah skor dari data angket respon peserta pelatihan dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Validasi} &= \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jml skor item positif} + \text{jml skor item negatif}} \times 100\% \\
 &= \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{(15 \times 5) + (5 \times 5)} \times 100\% \\
 &= \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{100} \times 100\%
 \end{aligned}$$

Selanjutnya skor tersebut dikonversi ke dalam kriteria interpretasi skor seperti pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor

No	Skor	Kategori
1	81,25 < skor ≤ 100,00 %	Sangat valid/baik
2	62,5 < skor ≤ 81,25 %	Valid/baik
3	43,75 – 62,5 %	Kurang valid/kurang baik
4	25 – 43,75 %	Tidak valid/tidak baik

Berdasarkan tabel 2., e-modul pemetaan kompetensi dan indikator dikatakan mendapatkan respon kategori baik apabila mendapatkan persentase ≥ 62,5%. *Ketiga*, Analisis Data Hasil Pre dan Pos Tes Peserta Pelatihan. Dalam penelitian ini, data hasil pre dan pos tes peserta pelatihan akan dianalisis

menggunakan Uji T-berpasangan dengan bantuan program *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan disajikan hasil analisis data dari validasi ahli desain yang dilakukan oleh dosen Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, hasil validasi ahli media dan ahli materi oleh widyaiswara Balai Diklat Keagamaan Surabaya, dan respon peserta pelatihan metodologi pembelajaran selama kegiatan uji coba terhadap e-modul pemetaan kompetensi dan indikator.

Hasil Validasi Ahli Desain E-Modul oleh Dr. Rufi'i, S.Si., ST., M.Pd.

Berdasarkan hasil validasi ahli desain dapat diketahui bahwa e-modul pemetaan kompetensi dan indikator memiliki persentase sebesar 92% sehingga menurut Sugiyono (2019) dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada pelatihan metodologi pembelajaran. Hasil validasi ahli desain disajikan pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Desain

No.	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kriteria
1	Halaman Muka/ Cover	96	Sangat Valid
2	Isi Materi	92	Sangat Valid
3	Instrumen Evaluasi	88	Sangat Valid
	Rata-rata (%)	92	Sangat Valid

Pada aspek halaman muka atau *cover* diperoleh persentase sebesar 96% dan termasuk dalam kategori sangat valid (Sugiyono, 2019). *Cover* terdiri dari judul e-modul, materi pada e-modul, nama pelatihan, penyusun dan identitas penyusun yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Sampul Depan pada E-Modul

Pada aspek isi materi diperoleh persentase sebesar 92% dan termasuk dalam kategori sangat valid (Sugiyono, 2019) karena materi disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang terdapat pada kurikulum pelatihan yang digunakan, kemudian disusun materi pembelajaran yang urut dan sistematis sehingga peserta pelatihan dapat mempelajari materi pemetaan kompetensi dan indikator melalui e-modul yang dikembangkan dengan mudah. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik e-modul yang dikemukakan oleh Kurniawan & Kuswandi (2021) bahwa e-modul yang menarik memiliki karakteristik *self instructional* yang ditandai dengan adanya rumusan tujuan modul yang disusun dengan jelas.

Pada aspek instrumen evaluasi diperoleh persentase sebesar 88% dan termasuk dalam kategori sangat valid (Sugiyono, 2019). Hal ini dikarenakan e-modul yang menarik memiliki karakteristik *self*

instructional yaitu menyajikan instrumen penilaian yang bertujuan mengevaluasi (Kurniawan & Kuswandi, 2021). Di dalam e-modul pemetaan kompetensi dan indikator terdapat latihan/ tugas dan tes mandiri yang bertujuan untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

Hasil Validasi Ahli Media E-Modul oleh Dr. Ani Nur Hidayati, M.Pd.

Berdasarkan hasil validasi ahli media dapat diketahui bahwa e-modul pemetaan kompetensi dan indikator memiliki persentase sebesar 92% sehingga menurut Sugiyono (2019) dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada pelatihan metodologi pembelajaran. Hasil validasi ahli media disajikan pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kriteria
1	Sajian Media Interaktif	92	Sangat Valid
2	Kemudahan Penggunaan Media	92	Sangat Valid
3	Kemenarikan	92	Sangat Valid
	Rata-rata (%)	92	Sangat Valid

Pada aspek sajian media interaktif diperoleh persentase sebesar 92% dan termasuk dalam kategori sangat valid (Sugiyono, 2019). Hal ini dikarenakan e-modul yang menarik memiliki karakteristik *self instructional* yaitu menyajikan ilustrasi yang mendukung materi pembelajaran dan bersifat kontekstual (Kurniawan & Kuswandi, 2021).

Pada aspek kemudahan penggunaan media diperoleh persentase sebesar 92% dan termasuk dalam kategori sangat valid (Sugiyono, 2019). Hal ini sesuai dengan karakteristik e-modul yang dikemukakan oleh Kurniawan & Kuswandi (2021) bahwa e-modul yang menarik memiliki karakteristik *user friendly* yaitu e-modul mudah diakses, dapat diakses sesuai dengan keinginan peserta pelatihan, dan penggunaan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.

Pada aspek kemenarikan diperoleh persentase sebesar 92% dan termasuk dalam kategori sangat valid (Sugiyono, 2019). Hal ini dikarenakan e-modul yang menarik memiliki karakteristik *self instructional* yang ditandai dengan adanya ilustrasi yang mendukung materi pembelajaran. Selain itu e-modul juga mempunyai karakteristik adaptif yaitu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan (Kurniawan & Kuswandi, 2021).

Hasil Validasi Ahli Materi E-Modul oleh Dr. Makmun Hidayat., M.Pd.

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dapat diketahui bahwa e-modul pemetaan kompetensi dan indikator memiliki persentase sebesar 93% sehingga menurut Sugiyono (2019) dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada pelatihan metodologi pembelajaran. Hasil validasi ahli materi disajikan pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kriteria
1	Isi Materi	96	Sangat Valid
2	Penyajian Isi Dan Tampilan Gambar	92	Sangat Valid
3	Alat Evaluasi	88	Sangat Valid
	Rata-rata (%)	93	Sangat Valid

Pada aspek isi materi diperoleh persentase sebesar 96 % dan termasuk dalam kategori sangat valid (Sugiyono, 2019). Hal ini dikarenakan e-modul yang menarik memiliki karakteristik *self instructional* yaitu materi bersifat kontekstual. Selain itu, e-modul yang menarik memiliki karakteristik *stand alone* sehingga materi yang terdapat dalam e-modul dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta pelatihan.

E-modul yang menarik juga memiliki karakteristik adaptif yaitu menyajikan materi pembelajaran yang dapat digunakan pada periode tertentu (Kurniawan & Kuswandi, 2021).

Pada aspek penyajian isi dan tampilan gambar pada hasil validasi ahli materi diperoleh persentase sebesar 92%, dan termasuk dalam kategori sangat valid (Sugiyono, 2019). Hal ini dikarenakan di dalam e-modul terdapat teks, gambar, dan video yang membantu peserta pelatihan memahami materi pemetaan kompetensi dan indikator dengan baik melalui audio visual (Julia, 2020). Selain itu, e-modul yang menarik memiliki karakteristik *self instructional* yaitu menyajikan ilustrasi yang mendukung materi pembelajaran dan bersifat kontekstual (Kurniawan & Kuswandi, 2021).

Pada aspek alat evaluasi pada hasil validasi ahli materi diperoleh persentase sebesar 88% dan termasuk dalam kategori sangat valid (Sugiyono, 2019). Hal ini dikarenakan e-modul yang menarik memiliki karakteristik *self instructional* yaitu menyajikan instrumen penilaian yang bertujuan mengevaluasi (Kurniawan & Kuswandi, 2021). Di dalam e-modul terdapat latihan/ tugas dan tes mandiri yang bertujuan untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

Angket Respon Peserta Pelatihan

Respon peserta pelatihan didasarkan pada angket yang diberikan setelah dilakukan uji coba e-modul pemetaan kompetensi dan indikator pada pelatihan metodologi pembelajaran di Balai Diklat Keagamaan Surabaya. Hasil angket yang diperoleh selama uji coba dibedakan menjadi 2 sesuai dengan uji coba yang dilakukan. Hasil angket respon peserta pelatihan yang diperoleh adalah sebagai berikut.

a. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap 10 orang peserta pelatihan dan diperoleh hasil respon peserta pelatihan dengan persentase sebesar 82% sehingga menurut Sugiyono (2019) dinyatakan sangat baik dan dapat digunakan untuk uji coba selanjutnya yaitu uji coba kelompok besar. Pada aspek isi materi diperoleh persentase sebesar 81,4%. Pada aspek ini terdapat sepuluh indikator yang harus diamati oleh peserta pelatihan. Kriteria ini termasuk kemudahan dalam memahami materi, kemudahan dalam memahami tiap kegiatan pembelajaran, materi dapat memotivasi peserta pelatihan, materi sesuai dengan keinginan, kondisi, dan kebutuhan peserta pelatihan, materi membuat peserta pelatihan senang, kemudahan dalam memahami petunjuk dalam e-modul, materi diikuti dengan visualisasi yang menyenangkan, dan materi membuat peserta pelatihan belajar dengan senang.

Pada aspek kemenarikan diperoleh persentase sebesar 82,6%. Pada aspek ini terdapat sepuluh indikator yang harus diamati oleh peserta pelatihan, yaitu kriteria kemenarikan materi, materi mudah dipahami, kemudahan dalam memahami perintah, kemenarikan tulisan dan gambar, kemudahan tugas, kemenarikan tugas, kemudahan akses materi, kemenarikan dalam pembelajaran dengan e-modul, motivasi dalam mengerjakan evaluasi, dan kemudahan belajar dengan e-modul. Berdasarkan persentase pada aspek kemenarikan dapat disimpulkan bahwa e-modul yang dikembangkan telah memenuhi sepuluh indikator pada aspek kemenarikan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Julia (2020) yang menyatakan bahwa kelebihan e-modul adalah modul bersifat interaktif sehingga memudahkan dalam navigasi, menampilkan gambar, audio, video dan animasi. Teks, gambar, dan video yang ada dalam e-modul ini berguna membantu peserta pelatihan memahami materi pemetaan kompetensi dan indikator dengan baik melalui audio visual (Julia, 2020). Penggunaan e-modul dapat digunakan di dalam dan luar kelas melalui beraneka macam model, e-modul membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik dikarenakan di dalam modul bisa disisipkan gambar atau video. E-modul membantu penggunaannya dalam memahami materi ajar karena terdapat petunjuk belajar dan pemahaman konsep yang disusun secara runtut. Pengguna e modul dapat mengulang atau mempelajari kembali materi sesuai kebutuhannya karena e-modul dapat dipelajari secara mandiri dimanapun sesuai kebutuhan penggunaannya (Romayanti et al., 2020).

b. Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar dilakukan terhadap 40 orang peserta pelatihan metodologi pembelajaran dan diperoleh hasil respon peserta pelatihan dengan persentase sebesar 83,88% sehingga menurut

Sugiyono (2019) dinyatakan sangat baik dan dapat kegiatan pembelajaran pada pelatihan metodologi pembelajaran. Pada aspek isi materi memperoleh persentase sebesar 83%. Sedangkan aspek kemenarikan mendapatkan persentase sebesar 84,75%. Terjadi perbedaan hasil respon peserta pelatihan pada uji coba kelompok kecil dan besar. Hal ini dapat dikarenakan perbedaan jumlah peserta pelatihan, latar belakang peserta pelatihan, karakteristik peserta pelatihan, dan kemampuan peserta pelatihan. Namun hasil respon peserta pelatihan pada masing-masing kelompok uji coba baik uji coba kelompok kecil maupun uji coba kelompok besar menyatakan bahwa e-modul pemetaan kompetensi dan indikator yang dikembangkan sangat baik.

Hasil Pre dan Pos Tes Peserta Pelatihan

- a. Hasil Pre dan Pos Tes Uji Coba Kelompok Kecil. Hasil pre dan pos tes peserta pelatihan pada uji coba kelompok kecil dianalisis dengan uji-t menggunakan *software* statistika yaitu program *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* dan didapatkan rata-rata nilai pos tes lebih tinggi daripada nilai pre tes. Hal ini dapat dilihat dari nilai *mean* pos tes yaitu 77,60 sedangkan *mean* nilai pre tes adalah 66,80. Nilai korelasi antara nilai pos tes dan nilai nilai pre tes peserta pelatihan adalah 0,159. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara nilai pos tes dan nilai pre tes. Ada perbedaan yang signifikan antara nilai pos tes dan pre tes, hal ini dapat dilihat dari $p\text{-value} = 0,026$ artinya $p\text{-value} < 0,05$, dengan rata-rata nilai pos tes lebih tinggi 10,80 poin dibandingkan nilai pre tes.
- b. Hasil Pre dan Pos Tes Uji Coba Kelompok Besar. Hasil pre dan pos tes peserta pelatihan pada uji coba kelompok besar dianalisis dengan uji-t menggunakan *software* statistika yaitu program *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, dan didapatkan rata-rata nilai pos tes lebih tinggi daripada nilai pre tes. Hal ini dapat dilihat dari nilai *mean* pos tes yaitu 83,50 sedangkan *mean* nilai pre tes adalah 50,94. Nilai korelasi antara nilai pos tes dan nilai nilai pre tes peserta pelatihan adalah 0,224. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara nilai pos tes dan nilai pre tes. Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pos tes dan pre tes, hal ini dapat dilihat dari $p\text{-value} = 0,000$ artinya $p\text{-value} < 0,05$, dengan rata-rata nilai pos tes lebih tinggi 32,56 poin dibandingkan nilai pre tes.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini telah menghasilkan produk berupa 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. Berdasarkan hasil validasi ahli desain, ahli media dan ahli materi diperoleh persentase berturut-turut sebesar 92%, 92%, dan 93%, sehingga dapat disimpulkan bahwa e-modul yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran pada pelatihan Metodologi Pembelajaran. Berdasarkan hasil respon peserta pelatihan melalui angket yang dibagikan pada uji coba kelompok kecil dan besar memperoleh respon sangat baik dengan persentase sebesar 82% pada uji coba kelompok kecil dan 83,88% dari uji coba kelompok besar. Dari hasil pre dan pos tes peserta pelatihan metodologi pembelajaran pada uji coba kelompok kecil dan besar terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pos tes dan pre tes. Pada uji coba kelompok kecil rata-rata nilai pos tes lebih tinggi 10,80 poin dibandingkan nilai pre tes, sedangkan pada uji coba kelompok besar rata-rata nilai pos tes lebih tinggi 32,56 poin dibandingkan nilai pre tes. Sehingga dapat disimpulkan bahwa e-modul pemetaan kompetensi dan indikator efektif digunakan dalam pembelajaran pada pelatihan metodologi pembelajaran.

REFERENSI

- Agung, F. P., Suyanto, S., & Aminatun, T. (2020). E-Modul Gerak Refleksi Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(3), 279. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i3.13238>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Elvinawati, Novia Anjani Safitri, & Salastri Rohiat. (2022). Pengembangan E- Modul Kimia Menggunakan Aplikasi Flip Pdf Corporate Edition pada Materi Larutan Penyangga. *Alotrop*, 6(2), 156–164. <https://doi.org/10.33369/alo.v6i2.25512>
- Fatirul, A. N., & Walujo, D. A. (2022). *Metode Penelitian Pengembangan Bidang Pembelajaran*. Pascal Books.
- Heinich, R. et al. (2002). *Instructional Media and Technology for Learning* (7th Editio). Prentice Hall, Inc.
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran Kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15424>
- Iswan. (2021). *Manajemen Pendidikan dan Pelatihan* (R. Mirsawati (ed.)). PT Raja Grafindo Persada.
- Julia, I. (2020). Desain dan Uji Coba E-Modul Kimia Berbasis Problem Solving pada Materi Larutan Penyangga Untuk Kelas Xi SMA Semester Ii. *Journal of Research and Education Chemistry*, 2(1), 1. [https://doi.org/10.25299/jrec.2020.vol2\(1\).4862](https://doi.org/10.25299/jrec.2020.vol2(1).4862)
- Khoiriyah, S., Istiani, A., Cahyadi, R., & Kayyis, R. (2022). *Pengembangan Modul Digital Matematika dengan Menggunakan Flip Pdf Corporate Edition melaksanakan pembelajaran , namun tidak semua media Belajar Dapat Digunakan Cetaknya . Modul Digital Dianggap Lebih Praktis Karena Dapat Diakses Kapanpun dan Dimanapun*. 3(2), 109–120.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar* (B. S. Fatmawati (ed.); Cetakan Pe). PT Bumi Aksara.
- Kurniawan, C., & Kuswandi, D. (2021). *Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital pada Pembelajaran Abad 21*. Academia Publication.
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306–315. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/21840/13513>
- Mustaji. (2020). *Manajemen Pendidikan dan Pelatihan Organisasi Bisnis dan Pendidikan* (2nd ed.). Unesa University Press.
- Nisa, A. H., Mujib, M., & Putra, R. W. Y. (2020). Efektivitas E-Modul dengan Flip Pdf Professional Berbasis Gamifikasi terhadap Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 14–25. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Oktaviani, I., & Desyandri, D. (2023). E-Modul IPAS Berbasis Aplikasi Flip Pdf Corporate Untuk Mendukung Implementasi “Kurikulum Merdeka” di Sekolah Dasar. *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 11(1), 13. <https://doi.org/10.24036/e-jipsd.v11i1.14400>
- Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE & R2D2 Teori & Praktek* (T. Rokhmawan (ed.); Cetakan I). Lembaga Academia & Research Institute.
- Riduwan. (2019). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Cetakan Ke). Alfabeta.
- Romayanti, C., Sundaryono, A., & Handayani, D. (2020). Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker. *Alotrop*, 4(1), 51–58. <https://doi.org/10.33369/atp.v4i1.13709>
- Santoso, B. (2010). *Skema dan Mekanisme Pelatihan Panduan Penyelenggaraan Pelatihan*. Yayasan Terumbu Karang Indonesia (TERANGI).
- Santoso, I. (2021). *Pendidikan Pelatihan (Diklat), Iklim Organisasi, dan Motivasi Berprestasi (Pengaruhnya pada Kinerja Guru)* (M. Nasrudin (ed.); Cetakan ke). PT. Nasya Expanding Management.
- Simanihuruk, S., & Hia, Y. (2022). Pengembangan E-Modul Menggunakan Flip PDF Corporate Edition pada Materi Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-Siku di SMA N 1 Sumbul. *Formosa*

- Journal of Applied Sciences*, 1(5), 775–788. <https://doi.org/10.55927/fjas.v1i5.1594>
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sulaiman, & Asanudin. (2020). Analisis Peranan pendidikan dan Pelatihan dalam Peningkatan Kinerja pegawai. *Jurnal Akuntanika*, 6(1), 39–45.
- Susanti, E. D., & Sholihah, U. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Corporate pada Materi Luas dan Volume Bola. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 37–46. <https://doi.org/10.32938/jpm.v3i1.1275>
- Wulansari, E. W., Kantun, S., & Suharso, P. (2018). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Ekonomi Materi Pasar Modal untuk Siswa Kelas Xi IPS MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.6463>
- Yuliatwati, L., Aribowo, D., & Abi Hamid, M. (2020). JUPITER (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro) Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Berbasis Adobe Flash pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 05(01), 35–42.
- Zuhri, I. M. (2021). Model Pengembangan Mutu Sumberdaya Guru Lembaga Pendidikan Islam. *Fenomena*, 20(1), 19–32. <https://doi.org/10.35719/fenomena.v20i1.44>