

Pengembangan *Learning Object* Materi Kode Etik dan Kode Perilaku pada Pelatihan Jabatan Fungsional Pengawas Farmasi dan Makanan di Badan POM

Siti Nur Zakiyah Darajat,[✉] Mulyadi², Mita Septiani³, Resti Utami⁴

¹ Universitas Negeri Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia.

² Universitas Negeri Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia.

³ Universitas Negeri Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.21009/JPI.091.11>

Article History

Submitted: August 2025
Accepted: October 2025
Published: March 2026

Keywords

code of ethics; code of conduct; development; learning object; Rapid Prototyping.

Abstrak

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan *learning object* materi Kode Etik dan Kode Perilaku untuk peserta pelatihan JF-PFM di Badan POM. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Rapid Prototyping oleh Tripp and Bichelmeyer yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Assess Needs and Analyze Content*, *Set Objectives*, *Construct Prototype*, *Utilize Prototype*, dan *Install & Maintain System*. Penelitian ini telah melalui tahapan evaluasi berupa review ahli yang melibatkan ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran, serta uji coba *one-to-one* yang melibatkan 3 orang peserta pelatihan JF-PFM. Nilai rata-rata yang diperoleh pada tahap review ahli materi adalah 3,92 (kategori sangat baik). Kemudian nilai rata-rata yang diperoleh pada review ahli media adalah 3,81 (kategori sangat baik). Selanjutnya nilai rata-rata yang diperoleh pada review ahli desain pembelajaran adalah sebesar 3,17 (kategori baik). Sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh uji coba *one-to-one* 3,89 (kategori sangat baik). Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, menunjukkan hasil bahwa *learning object* materi Kode Etik dan Kode Perilaku sudah sangat baik dan layak digunakan dalam proses belajar peserta pelatihan.

Abstract

This development research aims to develop a learning object on the topic of the Code of Ethics and Code of Conduct for participants of the Functional Training for Pharmaceutical and Food Supervisors at the National Agency of Drug and Food Control (Badan POM). The development model used in this research is the Rapid Prototyping model by Tripp and Bichelmeyer, which consists of five stages: Assess Needs and Analyze Content, Set Objectives, Construct Prototype, Utilize Prototype, and Install & Maintain System. This study went through evaluation stages including expert reviews involving a subject matter expert, a media expert, and an instructional design expert, as well as a one-to-one trial involving three training participants of the JF-PFM program. The average score obtained from the subject matter expert review was 3.92 (categorized as very good). The media expert review yielded an average score of 3.81 (very good), while the instructional design expert gave an average score of 3.17 (good). The one-to-one trial received an average score of 3.89 (very good). Based on the evaluation results, the learning object on the Code of Ethics and Code of Conduct is considered very good and suitable for use in the learning process of training participants.

✉ Corresponding author : Siti Nur Zakiyah Darajat
Alamat : Universitas Negeri Jakarta
E-mail : sitinurzakiyahdarajat@gmail.com

PENDAHULUAN

Di zaman teknologi yang semakin berkembang saat ini, seluruh aspek kehidupan telah mengalami perkembangan. Kemajuan teknologi bukan hanya berpengaruh pada pendidikan di sekolah saja, pendidikan dalam pengembangan sumber daya manusia saat ini juga mulai mengalami perkembangan. Salah satu bentuk pengembangan sumber daya manusia adalah dilaksanakannya kegiatan pelatihan baik secara langsung maupun tatap maya dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

Pelatihan itu sendiri merupakan kegiatan mengajarkan pengetahuan dan keahlian tertentu, serta sikap agar karyawan semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan lebih baik sesuai dengan standar yang ada. Pelatihan menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan lembaga/perusahaan untuk meningkatkan kinerja karyawan sehingga mampu dalam memecahkan permasalahan yang ada di lembaga/perusahaan serta membantu dalam pengembangan perusahaan.

Hal ini sejalan dengan konsep teknologi pendidikan tahun 2004 menurut AECT yang menyebutkan bahwa teknologi pendidikan memiliki tujuan utama, yaitu memfasilitasi belajar dan meningkatkan kinerja. Dalam hal ini, upaya meningkatkan kinerja yang dilakukan PPSDM POM adalah dengan mengadakan pelatihan Jabatan Fungsional Pengawas Farmasi dan Makanan (JF-PFM). Sedangkan upaya memfasilitasi belajar yang dilakukan adalah dengan menyediakan media pembelajaran sebagai pendukung proses belajar peserta pelatihan.

Pelatihan JF-PFM merupakan pelatihan yang ditujukan untuk pejabat Fungsional Pengawas Farmasi dan Makanan sebagai salah satu persyaratan mereka untuk menduduki Jabatan Fungsional Pengawas Farmasi Dan Makanan serta wajib diikuti minimal satu kali di masa jabatannya. Tujuan dilaksanakan pelatihan JF-PFM ini adalah meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta mengenai fungsi-fungsi yang ada pada jabatan fungsional farmasi dan makanan.

Pelaksanaan pelatihan JF-PFM dilakukan dengan metode *hybrid learning*, dimana terdapat 3 metode pembelajaran yang dilakukan, yaitu belajar mandiri, pertemuan tatap maya (daring), dan pertemuan tatap muka (luring). Pelatihan JF-PFM terbagi menjadi tiga mata pelatihan, yaitu pengembangan wawasan, kompetensi umum, dan kompetensi ini. Dari ketiga kategori tersebut dipeluas menjadi 33 materi pelatihan dengan total 92 jam pelajaran.

Materi Disiplin, Kode Etik, dan Kode Perilaku menjadi salah satu materi pelatihan yang berada pada mata pelatihan pengembangan wawasan dengan total 2 (dua) jam pelajaran (JP) secara sinkronus melalui zoom meeting dan 1 (satu) jam pelajaran (JP) secara mandiri. Adanya materi pengembangan wawasan ini diharapkan dapat membekali peserta pelatihan dalam hal pengetahuan, keterampilan, sikap kerja yang diperlukan oleh ASN.

Materi pelatihan Disiplin, Kode Etik, dan Kode Perilaku merupakan materi yang membekali peserta didik dengan kemampuan menjelaskan disiplin pegawai, kode etik, dan kode perilaku ASN. Materi Disiplin, Kode Etik, dan Kode Perilaku ini memiliki 3 pokok bahasan, yaitu (1) Disiplin pegawai (2) Kode etik dan kode perilaku / *Core Value* berAKHLAK dan PIKKIR, dan (3) Anti KKN.

Dari pokok bahasan tersebut pengembang melakukan survei kepada peserta pelatihan yang telah mengikuti pelatihan JF-PFM dan mempelajari materi pelatihan Disiplin, Kode Etik dan Kode Perilaku. Dalam materi Disiplin, Kode Etik, Kode Perilaku, media pembelajaran di LMS Sipandai hanya berupa modul dan slide presentasi. Berdasarkan survei terhadap peserta pelatihan JF-PFM 2023, sebanyak 72,7% menyatakan bahwa media yang tersedia belum memenuhi kebutuhan belajar mereka. Selain itu, kurangnya variasi media dan kesulitan dalam pengaksesan menjadi kendala lain yang dirasakan peserta pelatihan.

Hal ini diperkuat dengan masukan serupa juga disampaikan oleh LAN dalam agenda akreditasi Badan POM (6 Oktober 2023), yang menilai bahwa media pembelajaran belum standar visualisasi yang baik. Selain itu, hasil wawancara dengan pegawai PPSDM POM mengungkapkan bahwa media pelatihan belum pernah dilakukan revisi.

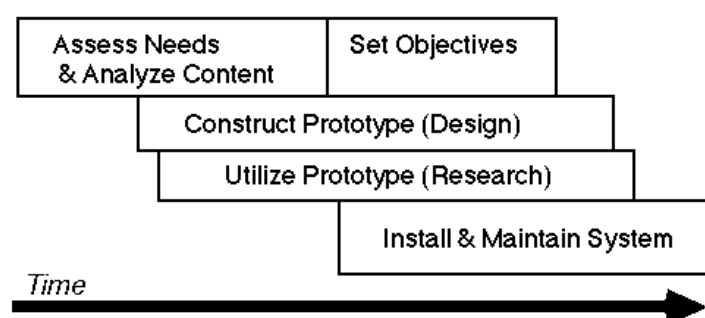
Berdasarkan survei, observasi, dan wawancara yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa materi Kode Etik dan Kode Perilaku belum terfasilitasi secara optimal dan membutuhkan pembaruan media pembelajaran yang lebih bervariasi serta terstruktur agar memudahkan proses belajar peserta pelatihan.

Dengan demikian, pengembangan *learning object* menjadi pilihan yang tepat sebagai bahan ajar mandiri materi Kode Etik dan Kode Perilaku. Pemilihan *learning object* dalam penelitian ini dilakukan sebagai upaya memfasilitasi belajar mandiri peserta pelatihan dengan menyajikan materi yang lebih ringkas dan spesifik. Selain itu, dengan menggunakan *learning object*, bentuk penyajian materi akan lebih beragam dari sebelumnya.

METODE

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan *learning object* pada materi Kode Etik dan Kode Perilaku bagi peserta pelatihan Jabatan Fungsional Pengawas Farmasi dan Makanan di Badan POM. Diharapkan, produk yang dikembangkan dapat memfasilitasi proses belajar peserta secara lebih optimal melalui pemanfaatan bahan ajar yang lebih baik dari sebelumnya.

Pengembangan *learning object* Kode Etik dan Kode Perilaku ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan *Rapid Prototyping* yang dikembangkan oleh Tripp & Bichelmeyer (1990). Terdapat lima tahapan yang dilakukan dalam model pengembangan *Rapid Prototyping*, yaitu 1) *Assess Needs and Analyze Content*; 2) *Set Objectives*; 3) *Construct Prototype*; 4) *Utilize Prototype*, dan 5) *Install and Maintain System*.



Gambar 1 Model Pengembangan Rapid Prototyping

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara, kuesioner dan observasi. Wawancara dilakukan dengan salah satu pegawai Badan POM untuk menggali informasi terkait pelatihan serta media pembelajaran yang digunakan. Selanjutnya kuesioner disebarkan kepada peserta pelatihan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan belajar mereka. Observasi dilakukan penulis untuk menganalisis media yang telah ada serta materi yang disajikan untuk dijadikan pertimbangan dan acuan dalam pengembangan *learning object*.

Dalam evaluasi produk, dilakukan *review* ahli yang melibatkan ahli materi, ahli media dan ahli desain pembelajaran, serta uji coba *one-to-one* dengan peserta pelatihan. Evaluasi ahli dilaksanakan melalui diskusi dan pemberian instrumen penilaian menggunakan skala 1-4. Setelah dilakukan perbaikan berdasarkan masukan para ahli, produk diuji cobakan kepada tiga peserta pelatihan dalam tahap *one-to-one*.

Instrumen evaluasi disusun berdasarkan aspek penilaian LORI (*Learning Object Review Instrumen*) yang digagas oleh Nesbit (2009). Aspek tersebut terdiri atas 1) *Learning Goal Alignment*; 2) *Content Quality*; 3) *Motivation*; 4) *Presentation Design*; 5) *Accessibility*; 6) *Standard Compliance*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

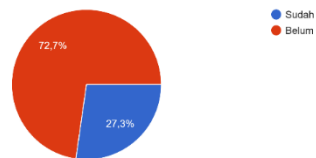
Penelitian pengembangan ini dilakukan selama satu tahun terhitung mulai dari Juli 2024-Juli 2025. Penelitian ini dilakukan pada Badan Pengawas Obat dan Makanan yang melibatkan peserta pelatihan Jabatan Fungsional Pengawas Farmasi dan Makanan sebagai pengguna *learning object*, widyaiswara yang merupakan narasumber materi Disiplin, Kode Etik dan Kode Perilaku sebagai ahli materi, serta dosen Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta sebagai ahli media dan ahli desain pembelajaran dalam penelitian pengembangan ini.

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah *learning object* untuk materi Kode Etik dan Kode Perilaku yang ditujukan kepada peserta pelatihan JF-PFM di Badan POM. *Learning object* ini terdiri atas 2 slide presentasi, 2 video pembelajaran, serta 7 poster yang telah diunggah pada LMS Sipandai dan LMS UNJ. Prosedur pengembangan produk ini menggunakan model Rapid Prototyping yang terdiri dari 5 tahap, yaitu:

1. Assess Needs and Analyze Content

Pada tahap *assess needs*, dilakukan analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara kepada pegawai Badan POM dan penyebaran kuesioner kepada peserta pelatihan JF-PFM. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa peserta pelatihan memerlukan sumber belajar yang lebih bervariasi dan mampu memfasilitasi belajar mereka.

Menurut anda, apakah media yang disajikan sudah memfasilitasi anda dalam memahami materi Disiplin, Kode Etik dan Kode Perilaku?
11 jawaban



Gambar 2 Hasil Survei Peserta Pelatihan JF-PFM

Pada tahap *analyze content*, dilakukan peninjauan terhadap media pembelajaran yang telah tersedia dan telah digunakan sebelumnya pada materi Kode Etik dan Kode Perilaku. Hasil dari tahap ini adalah diperolehnya gambaran kelebihan dan kekurangan media pembelajaran yang telah ada. Temuan ini menjadi dasar dalam merumuskan tujuan pembelajaran serta dalam melakukan perbaikan dan pengembangan *learning object* yang lebih menarik dan relevan.

Tabel 1 Materi Kode Etik dan Kode Perilaku

Sub-Pokok Bahasan	Topik	Sub-Topik
Kode Etik dan Kode Perilaku	Dasar Kode Etik dan Kode Perilaku	Pengertian Kode Etik dan Kode Perilaku Tujuan Kode Etik dan Kode Perilaku Dasar Hukum
	Nilai Organisasi PIKKIR	Nilai Profesional Nilai Integritas Nilai Kredibilitas Nilai Kerja Sama Tim Nilai Inovatif Nilai Responsif
	Penerapan Kode Etik dan Kode Perilaku	Internalisasi Institusionalisasi Eksternalisasi Pengertian Majelis Kode Etik dan Kode Perilaku

Majelis Kode Etik dan Kode Perilaku	Tugas Majelis Kode Etik dan Kode Perilaku
Upaya Penegakan Kode Etik dan Kode Perilaku	Laporan Dugaan Pelanggaran Prosedur Penegakan Upaya Penegakan Kode Etik dan Kode Perilaku Sanksi Pelanggaran Upaya Penegakan Kode Etik dan Kode Perilaku

2. Set Objectives

Pada tahap ini dilakukan perumusan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta pelatihan. Perumusan tujuan pembelajaran ini didasarkan pada hasil analisis materi yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya. Dari hasil analisis tersebut, dihasilkan tujuan pembelajaran umum dan tujuan pembelajaran khusus pada materi kode etik dan kode perilaku, diantaranya:

- a. **Tujuan Pembelajaran Umum:** Setelah mempelajari Kode Etik dan Kode Perilaku, peserta pelatihan diharapkan mampu dalam menjelaskan konsep kode etik dan kode perilaku serta mampu menerapkannya dengan tepat dalam menjalankan tugas di lingkungan Badan POM.
- b. **Tujuan Pembelajaran Khusus:** Setelah mempelajari Kode Etik dan Kode Perilaku, peserta pelatihan Jabatan Fungsional Pengawas Farmasi dan Makanan diharapkan mampu:
 - 1) Menjelaskan konsep dasar Kode Etik dan Kode Perilaku dengan benar.
 - 2) Menguraikan nilai organisasi PIKKIR dengan tepat.
 - 3) Mendeskripsikan penerapan Kode Etik dan Kode Perilaku di lingkungan Badan POM dengan tepat.
 - 4) Menguraikan tugas Majelis Kode Etik dan Kode Perilaku dengan tepat.
 - 5) Menguraikan upaya penegakan Kode Etik dan Kode Perilaku di lingkungan Badan POM dengan tepat.

3. Construct Prototype

Pada tahap ini, dilakukan pengembangan prototipe terhadap *learning object* yang akan dikembangkan. Perancangan prototipe ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu:

a. Menyusun *Content Mapping*

Penyusunan *content mapping learning object* ini disesuaikan dengan urutan materi yang tersedia pada materi Disiplin, Kode Etik dan Kode Perilaku. Selain itu, bentuk penyajian LO dirancang sesuai dengan jenis ragam pengetahuan.

Pada materi konseptual dan faktual, disajikan dalam bentuk teks dan gambar berupa slide presentasi dan poster, sedangkan pada materi prosedural disajikan dalam bentuk video. Penentuan bentuk LO ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian antara materi dan media agar mudah dipahami dan mendukung efektivitas belajar. Hasil rumusan *content mapping* dapat dilihat pada tautan berikut: <https://lnk.ink/ContentMapping>.

b. Menyusun Jabaran Materi

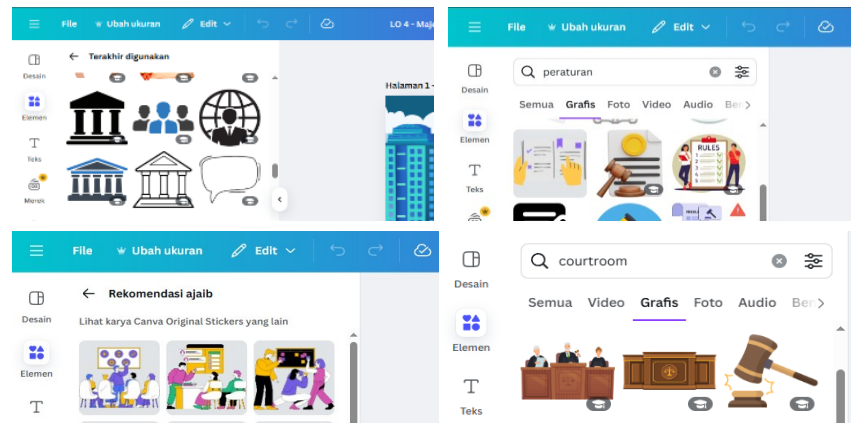
Selanjutnya dilakukan penyusunan jabaran materi yang akan disajikan dalam *learning object* Kode Etik dan Kode Perilaku. Perumusan materi ini dilakukan melalui diskusi dengan ahli materi dan menganalisis Peraturan Badan POM No. 8 Tahun 2022 tentang Kode Etik dan Kode Perilaku, yang kemudian dijadikan acuan utama dalam pengembangan *learning object*. Hasil rumusan jabaran materi Kode Etik dan Kode Perilaku dapat dilihat pada tautan berikut: <https://lnk.ink/jabaranmateri>.

c. Membuat *Storyboard*

Pada tahap ini, dilakukan penyusunan *storyboard* sebagai pedoman dalam merancang detail visual dan narasi dari produk *learning object*, khususnya untuk penyajian dalam bentuk video. Hasil perumusan *storyboard* dapat dilihat pada tautan berikut: <https://lnk.ink/StoryboardLO3>.

d. Mengumpulkan Asset

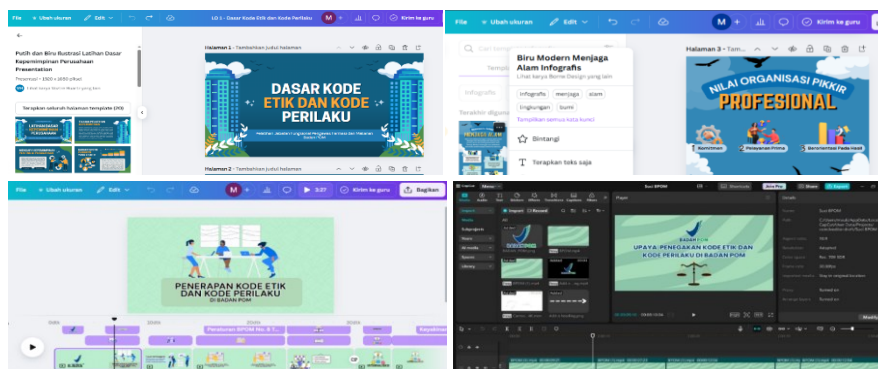
Pada tahap ini, dilakukan pencarian dan pengumpulan berbagai asset yang diperlukan dalam mengembangkan *learning object* dalam bentuk teks, gambar, maupun video. Berikut hasil pencarian dan pengumpulan asset yang dilakukan.



Gambar 3 Proses Pengumpulan Asset

e. Membuat Produk *Learning Object*

Pada tahap ini, pengembang melakukan proses produksi *learning object* berdasarkan content mapping dan storyboard yang telah disusun sebelumnya. Pengembangan produk LO ini dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi Canva dan Capcut.



Gambar 4 Proses Pengembangan Produk

4. Utilize Prototype

Pada tahap ini, pengembang melakukan review ahli dan uji coba pengguna untuk mengidentifikasi kekurangan dan melakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas produk agar layak digunakan dalam proses belajar nantinya. Review ahli ini melibatkan ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran. Sedangkan uji coba pengguna ditujukan kepada peserta pelatihan JF-PFM.

a. Review Ahli Materi

Ahli materi memberikan masukan agar materi hubungan BerAkhlak dan PIKKIR untuk dimasukkan ke dalam pembelajaran. Masukan tersebut telah ditindak lanjuti oleh pengembang, sehingga menghasilkan satu *learning object* dalam bentuk poster yang berisikan materi Hubungan BerAkhlak dan PIKKIR. Selanjutnya, ahli materi memberikan penilaian terhadap produk *learning object* dan mendapat skor 3,92 atau dalam kategori sangat baik.

Tabel 2 Hasil Skor Review Ahli Materi

Aspek	Nilai	Rata-Rata
<i>Learning Goal Alignment</i>	4,00	3,92
<i>Content Quality</i>	3,77	
<i>Presentation Design</i>	4,00	

b. Review Ahli Media

Ahli media memberikan masukan untuk mengunggah LO pada LMS UNJ, memberikan masukan agar *learning guide* dibuat lebih rinci dan diselaraskan dengan media yang disajikan, serta pemberian logo pada media pembelajaran. Masukan tersebut telah ditindak lanjuti oleh pengembang sesuai arahan dari ahli media. Selanjutnya, ahli media memberikan penilaian terhadap produk *learning object* dan mendapat skor 3,81 atau dalam kategori sangat baik.

Tabel 3 Hasil Skor Review Ahli Media

Aspek	Nilai	Rata-Rata
<i>Presentation Design</i>	3,44	3,81
<i>Accessibility</i>	4,00	
<i>Standard Compliance</i>	4,00	

c. Review Ahli Desain Pembelajaran

Ahli desain pembelajaran memberikan masukan untuk warna pada *learning object* agar diganti dengan yang lebih kontras dan mudah dibaca, daftar isi atau topik yang akan dipelajari dimasukkan dalam LO, serta beberapa masukan terkait spasi huruf serta kesalahan penulisan. Selanjutnya, ahli desain pembelajaran memberikan penilaian terhadap produk *learning object* dan mendapat skor 3,17 atau dalam kategori baik.

Tabel 4 Hasil Skor Review Ahli Desain Pembelajaran

Aspek	Nilai	Rata-Rata
<i>Learning Goal Alignment</i>	3,50	3,17
<i>Content Quality</i>	3,00	
<i>Presentation Design</i>	3,00	

d. Uji Coba Pengguna

Pengguna memberikan masukan terkait efek suara pada video yang perlu dipelankan agar tidak mendistraksi fokus pada saat belajar. Hasil skor dari pengguna adalah 3,89 atau dalam kategori sangat baik.

Tabel 5 Hasil Skor Uji Coba Pengguna

Nama Pengguna	Aspek						Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	
Pengguna 1	4,00	4,00	4,00	3,80	4,00	4,00	3,96
Pengguna 2	4,00	4,00	4,00	3,90	3,00	4,00	3,81
Pengguna 3	4,00	4,00	4,00	4,00	3,50	4,00	3,91
Rata-Rata Skor Keseluruhan							3,89

5. *Install and Maintain System*

Produk *learning object* materi Kode Etik dan Kode Perilaku sudah dinilai layak, sehingga dilakukan install and maintain system dalam LMS Sipandai yang dapat diakses melalui tautan berikut: <https://lnk.ink/sipandaicoursekekp>. Serta dalam LMS UNJ yang dapat diakses melalui tautan berikut: <https://onlinelearning.unj.ac.id/course/view.php?id=13043>.

SIMPULAN

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan *learning object* materi Kode Etik dan Kode Perilaku yang dapat digunakan sebagai bahan belajar peserta Pelatihan JF-PFM. Pengembangan ini menggunakan model *Rapid Prototyping* yang terdiri atas lima tahap. Hasil evaluasi pada review ahli memperoleh hasil sebagai berikut, ahli materi sebesar 3,92 (sangat baik), ahli media sebesar 3,81 (sangat baik), dan ahli desain pembelajaran sebesar 3,17 (baik). Selanjutnya hasil evaluasi uji coba pengguna memperoleh hasil sebesar 3,89 (sangat baik).

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan, *learning object* materi Kode Etik dan Kode Perilaku memiliki kualitas yang sangat baik dan dapat digunakan untuk memfasilitasi belajar peserta pelatihan JF-PFM. Produk *learning object* materi Kode Etik dan Kode Perilaku diharapkan dapat diterapkan dalam pelatihan JF-PFM berikutnya, serta terus dilakukan pembaruan untuk menjaga relevansi materi Kode Etik dan Kode Perilaku.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menuliskan jurnal ini. Terima kasih penulis ucapkan kepada keluarga, seluruh dosen dan staff Program Studi Teknologi Pendidikan FIP UNJ, teman-teman, serta seluruh pihak yang terlibat dalam penulisan artikel ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Gustafson, & Branch. (2002). *Survey of Instructional Development Models*. New York: ERIC Clearinghouse.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2008). *Educational Technology: A Definition with Commentary*. New York: Routledge.
- Kusnandar. (2013). *Pengembangan Bahan Belajar Digital Learning Object*. Jurnal Teknodik, 583-595.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Leacock, T. L., & Nesbit, J. C. (2007). *A Framework for Evaluating the Quality of Multimedia Learning Resource*. Simon Fraser University, 44-59.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Nesbit, Belfer, & Leacock. (2009, January 1). *Learning Object Review Instrument (LORI)*. Diambil kembali dari Academia.Edu: https://www.academia.edu/7927907/Learning_Object_Review_Instrument_LORI

Nesbit, J. C., & dkk. (2003). *Learning Object Evaluation and Convergent Participation: Tools for Professional Development in E-Learning. Proceedings of the IASTED International Conference on Computers and Advanced Technology in Education* (hal. 339-344). Hawaii: 2003.

Novrianto, E., & dkk. (2021). *Pengembangan Learning Object Video Motion Graphic Mata Kuliah Persepsi dan Desain Pesan di Program Studi S1 Teknologi Pendidikan UNJ*. Jurnal Pembelajaran Inovatif, 64-71

Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field*. Bloomington: AECT.

Supardi. (2020). *Landasan Pengembangan Bahan Ajar*. Mataram: Senabil.

Wiley, D. A. (2000). *Learning Object Design and Sequencing Theory*. Logan: Bell & Howell Information and Learning Company.