

Pengembangan *E-book* Panduan Mendesain Bahan Ajar *E-learning* di Pusdiklat Keuangan Umum

Husnul Haibah,[✉] Khaerudin², Diana Ariani²

¹Teknologi Pendidikan FIP UNJ, Jakarta, Indonesia.

²Teknologi Pendidikan FIP UNJ, Jakarta, Indonesia.

³Teknologi Pendidikan FIP UNJ, Jakarta, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.21009/JPI.071.08>

Article History

Submitted : 2024

Accepted : 2024

Published : 2024

Keywords

Designing E-learning Teaching Materials; Development Research; E-book; Guidebook; Rowntree Development Model.

Abstrak

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa *E-book* Panduan Mendesain Bahan Ajar *E-learning*. Pengembangan produk ini ditujukan untuk staf Pengembang Teknologi Pembelajaran di Pusat Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Umum. Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan mengacu pada model pengembangan Rowntree. Model ini terdiri dari tiga tahapan utama yaitu tahap perencanaan, tahap persiapan penulisan, serta tahap penulisan dan penyuntingan. Evaluasi pada penelitian ini menggunakan metode evaluasi formatif dengan melibatkan ahli (*expert review*) dan pengguna (*face-to-face tryouts*). Penelitian pengembangan ini melibatkan ahli materi, ahli desain pembelajaran dan ahli media dalam rangka melakukan *review* dan memberi masukan terhadap produk yang dikembangkan dengan metode wawancara. Tahap uji coba pengguna dilakukan dengan *face to face tryouts* melalui wawancara yang melibatkan 2 staf Pengembang Teknologi Pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk *e-book* panduan yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan dapat digunakan untuk memfasilitasi kegiatan mendesain bahan ajar *e-learning* di Pusdiklat Keuangan Umum.

Abstract

This development research aims to produce an E-book Guide for Designing E-learning Teaching Materials. The product is intended for Learning Technology Developer staff at the General Finance Education and Training Center. The development research was conducted by referring to the Rowntree development model. This model comprises three main stages: the planning stage, the writing preparation stage, and the writing and editing stage. The evaluation in this study used the formative evaluation method, which involved experts (expert review) and users (face-to-face tryouts). This development research involved material experts, learning design experts, and media experts who reviewed and provided input on the products developed using the interview method. The user trial stage was conducted through face-to-face interviews with 2 Learning Technology Developer staff. The results of this study indicate that the resulting e-book guide product has good quality and can be used to facilitate the activities of designing e-learning teaching materials at the General Finance Training Center.

[✉] Corresponding author : Husnul Haibah

Alamat : Jl. Rawamangun Muka, Gd. Daksinapati Lt.2,

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia, 13220

E-mail : husnulhaibah@gmail.com

PENDAHULUAN

E-learning telah muncul sebagai paradigma baru dalam dunia pendidikan. Dereck Stockley (2006) mendefinisikan *e-learning* sebagai penyampaian program pembelajaran, pelatihan, atau pendidikan dengan menggunakan sarana elektronik seperti komputer atau telepon genggam dengan berbagai cara untuk memberikan pelatihan, pendidikan, atau bahan ajar. Kehadiran *e-learning* ini memberikan banyak manfaat dan kemudahan bagi lembaga pendidikan dan pelatihan sehingga pembelajaran dapat tetap dilaksanakan meski terkendala jarak dan waktu.

Tidak terbatas pada bidang pendidikan saja, perusahaan serta lembaga-lembaga juga sudah mulai menggunakan *e-learning* sebagai sebuah inovasi dalam meningkatkan kinerja karyawannya. Salah satu lembaga yang telah menerapkan *e-learning* dalam sistem pelatihannya adalah Pusdiklat Keuangan Umum. Pembelajaran berbasis *e-learning* di Pusdiklat Keuangan Umum diketahui sudah berlangsung dari tahun 2016.

Dalam mendukung pembelajaran *e-learning*, Pusdiklat Keuangan Umum telah memanfaatkan *platform* berupa website yaitu Kemenkeu *Learning Center* (KLC). Format media yang paling sering dimanfaatkan dalam pelatihan berbasis *e-learning* di Pusdiklat Keuangan Umum adalah bahan ajar interaktif berformat *scorm* yang dapat dikembangkan dengan aplikasi Articulate Storyline. Bahan ajar interaktif adalah bahan ajar yang mengombinasikan beberapa media pembelajaran seperti audio, video, teks, atau grafik yang bersifat interaktif untuk mengendalikan suatu perintah sehingga terjadi hubungan dua arah antara bahan ajar dengan penggunaannya (Prastowo, 2014).

Namun dalam realisasinya, bahan ajar yang biasa digunakan dalam pelatihan *e-learning* di Pusdiklat Keuangan Umum masih sering mendapatkan keluhan dari peserta pelatihan untuk dilakukan perbaikan. Berdasarkan hasil studi dokumentasi pada berkas evaluasi pelatihan 'E-learning Dasar-Dasar Pengetahuan Hukum' dan 'E-learning Evaluasi Hasil Pembelajaran' ditemukan beberapa permasalahan seputar desain tampilan bahan ajar, seperti desain dan penulisan yang menyulitkan keterbacaan materi, bahan ajar yang kurang interaktif dan jumlah paparan dalam satu *slide* yang masih terlalu banyak. Selain itu, terdapat pula pengaduan mengenai kurangnya fitur-fitur penunjang *e-learning* seperti tidak adanya *voice over* materi dan juga tombol menghidupkan dan mematikan *background* yang tidak tersedia. Permasalahan-permasalahan tersebut dapat mengganggu proses penerimaan informasi dari bahan ajar pelatihan oleh peserta.

Pengembangan bahan ajar bagi pelatihan berbasis *e-learning* di Pusdiklat Keuangan Umum sebagian besar dilakukan oleh Tim Pengembang Teknologi Pembelajaran (PTP). Kendala utama yang dirasakan oleh tim pengembang teknologi pembelajaran dalam mengembangkan bahan ajar interaktif adalah banyaknya bahan ajar yang harus dikembangkan dalam waktu yang singkat sehingga pengembangan tidak terlalu memperhatikan prinsip-prinsip yang seharusnya ada pada bahan ajar *e-learning*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tim pengembang teknologi pembelajaran, didapatkan bahwa dalam pengembangan bahan ajar untuk *e-learning* belum memiliki standar dan aturan khusus tertulis. Pengembangan *e-learning* juga masih dilakukan sesuai dengan pengetahuan dan kreativitas yang dimiliki oleh masing-masing anggota tim saja. Dalam pengembangan bahan ajar untuk pelatihan *e-learning* di Pusdiklat Keuangan Umum juga belum terdapat panduan khusus yang mengatur standar minimal bahan ajar yang dihasilkan sehingga bahan ajar *e-learning* yang ada memiliki kualitas yang masih belum merata.

Pengelola bahan ajar *e-learning* di Pusdiklat Keuangan Umum menyebutkan bahwa dalam bahan ajar *e-learning* sekurang-kurangnya harus memiliki fitur-fitur tombol pengoperasian *e-learning* seperti tombol selanjutnya, kembali, pengatur suara dan tombol kembali ke halaman awal. Selain itu, dalam bahan ajar *e-learning* juga diharapkan terdapat narasi penjelas berupa *voice over* mengenai penjabaran materi dan ilustrasi pengajar serta mini kuis untuk menguji pemahaman peserta pelatihan. Bahan ajar juga harus diawali dengan menyapa peserta pelatihan lalu

memperkenalkan materi yang akan dibahas, menyampaikan tujuan pembelajaran, memaparkan outline materi, jabaran materi dan diakhiri dengan kuis atau tes formatif.

Berdasarkan ketentuan bahan ajar *e-learning* yang sudah dijabarkan sebelumnya, maka dibutuhkan media yang dapat memandu pelaksanaan pengembangan bahan ajar *e-learning*. Media yang dibutuhkan harus memuat penjabaran mengenai cara hingga teknis pengembangan bahan ajar *e-learning* yang dapat dilihat dan disebarluaskan kepada vendor dan pengembang bahan ajar lainnya. Salah satunya bentuk media yang dapat memandu dan membimbing pengguna dalam melakukan langkah-langkah dalam melaksanakan suatu kegiatan adalah dengan sebuah buku panduan.

Buku panduan adalah buku yang berisi informasi, petunjuk, dan lain-lain yang menjadi petunjuk tuntunan bagi pembaca untuk mengetahui sesuatu secara lengkap (Effendy, 2012). Buku panduan juga dapat dikatakan sebagai buku yang digunakan sebagai referensi untuk memperoleh informasi dan instruksi tentang cara melakukan suatu kegiatan. Buku panduan juga dibutuhkan untuk dapat dilihat dan disebarluaskan kepada pihak pengembang bahan ajar dari luar seperti vendor agar bahan ajar dapat dikembangkan sesuai dengan ketentuan yang ada.

Panduan yang dikembangkan akan berbentuk buku elektronik atau *e-book* karena menyesuaikan dengan karakteristik pengembang bahan ajar di lingkungan Pusdiklat Keuangan Umum yang termasuk sebagai *digital native*. Pusdiklat Keuangan Umum juga telah menerapkan digitalisasi pada tiap produk yang dikembangkan sehingga penggunaan kertas sudah dikurangi dan beralih menggunakan format digital atau elektronik.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibutuhkan sebuah *e-book* yang berisi panduan dalam mendesain bahan ajar pelatihan berbasis *e-learning* di pusdiklat keuangan umum untuk memfasilitasi belajar staf pengembang teknologi pembelajaran khususnya dalam menambah pengetahuan mengenai konsep dalam mendesain bahan ajar *e-learning* dan juga dapat digunakan sebagai panduan dalam mendesain bahan ajar *e-learning* menggunakan aplikasi Articulate Storyline.

METODE

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan *e-book* panduan dalam mendesain bahan ajar pada pelatihan berbasis *e-learning* yang dapat memfasilitasi belajar pengembang bahan ajar *e-learning* di Pusdiklat Keuangan Umum. Pengembangan *e-book* panduan mendesain bahan ajar *e-learning* ini dilakukan menggunakan model pengembangan Rowntree. Terdapat 3 tahap utama dalam model Pengembangan Rowntree, yaitu tahap perencanaan, tahap persiapan penulisan dan tahap penulisan dan penyuntingan (Rowntree, 1994).

Pada tahap pengembangan dilakukan tahap menjabarkan karakter pengguna dengan menggunakan wawancara dan penyebaran angket terbuka kepada sasaran pengguna. Selain itu dilakukan perumusan tujuan umum dan khusus, menyusun garis besar isi materi, menentukan media, merancang pendukung belajar dan mempertimbangkan bahan ajar yang ada.

Pada tahap persiapan penulisan, beberapa kegiatan yang harus dilakukan adalah mempertimbangkan sumber dan hambatan dalam penulisan, menentukan ide atau gagasan penulisan, mengembangkan kegiatan dan umpan balik, menentukan contoh, gambar atau grafis dan peralatan yang dibutuhkan.

Tahap penulisan dan penyuntingan yang terdiri dari beberapa kegiatan yaitu, membuat draf, melengkap dan menyunting draf, menulis assessment belajar, mengevaluasi serta memperbaiki produk. Kegiatan evaluasi formatif pada penelitian ini dilakukan dengan expert review dan uji coba pengguna dengan face to face tryout. Expert review dilakukan dengan teknik wawancara bersama ahli materi, ahli desain pembelajaran dan ahli media. Teknik wawancara juga dilakukan pada tahap uji coba pengguna dengan *face-to-face tryouts* kepada sasaran yaitu staf pengembangan teknologi pembelajaran.

Data yang dihasilkan dari wawancara dan penyebaran angket terbuka pada penelitian ini akan berupa deskripsi dari jawaban responden dalam menjawab pertanyaan yang telah disajikan. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data yang telah diperoleh ialah metode statistik deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah *e-book* panduan yang berjudul “Panduan Mendesain Bahan Ajar *E-learning*”. *E-book* panduan membahas mengenai langkah-langkah dalam mendesain bahan ajar *e-learning* dan tahapan mengaplikasikan bahan ajar pada aplikasi Articulate Storyline. *E-book* panduan ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu konsep bahan ajar *e-learning*, tahapan dalam mendesain bahan ajar *e-learning* dan tahapan mengaplikasikan materi bahan ajar ke dalam Articulate Storyline. *E-book* panduan ini juga dilengkapi dengan materi pendukung, petunjuk, contoh, dan lembar kerja serta aset latihan yang mendukung proses mendesain bahan ajar *e-learning*.

E-book panduan mendesain bahan ajar *e-learning* ini dikembangkan dengan mengacu pada teori model pengembangan Rowntree yang memiliki 3 tahapan utama yaitu tahap perencanaan, persiapan penulisan, serta penulisan dan penyuntingan. Adapun rincian tahapan model Rowntree dalam pengembangan *e-book* panduan ini adalah sebagai berikut:

A. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dimulai dengan menganalisis karakter calon pengguna bahan ajar. Kegiatan ini dilakukan dengan wawancara dan menyebarkan kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai aspek demografi, latar belakang sasaran, motivasi, faktor belajar dan faktor sumber belajar. Tahap ini menghasilkan data hasil analisis calon pengguna yang menyatakan bahwa staf pengembang teknologi pembelajaran di Pusdiklat Keuangan Umum masih memiliki keterbatasan akan pengetahuan dalam mendesain bahan ajar *e-learning*.

Dari hasil pengumpulan data yang telah dilakukan, dapat dirumuskan tujuan umum *e-book* panduan ini adalah pengguna diharapkan dapat mendesain bahan ajar *e-learning* menggunakan aplikasi Articulate Storyline dengan tepat. Secara khusus, *e-book* panduan ini bertujuan untuk memandu staf pengembang teknologi pembelajaran di Pusdiklat Keuangan Umum dalam (1) menjelaskan konsep mendesain bahan ajar *e-learning*, (2) merancang bahan ajar *e-learning* dalam satu pokok bahasan tertentu, (3) mengaplikasikan naskah ke dalam aplikasi Articulate Storyline.

Setelah merumuskan tujuan pembelajaran, dilakukan pula tahap mengembangkan garis besar isi materi (GBIM) dengan mengkaji pada sumber-sumber yang relevan sebagai referensi. Didapatkan garis besar isi materi *e-book* panduan mendesain bahan ajar *e-learning* sebagai berikut:

Tabel 1 Garis Besar Isi Materi

No.	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Pustaka
1	Menjelaskan konsep mendesain bahan ajar <i>e-learning</i>	Konsep mendesain bahan ajar <i>e-learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian bahan ajar <i>e-learning</i> • Jenis bahan ajar <i>e-learning</i> • Learning Object 	<ul style="list-style-type: none"> • Dewi S. Prawiradilaga, dkk, Mozaik Teknologi Pendidikan: <i>E-learning</i>, (Jakarta: Prenada Media, 2013) • Clark, R.C. & Mayer, R.E. <i>E-learning and the</i>
2	Merancang bahan ajar <i>e-learning</i> dalam satu pokok bahasan tertentu	Tahapan mendesain bahan ajar <i>e-learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan identitas mata diklat • Chunking materi menjadi learning object 	

			<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan format media yang sesuai dengan ragam pengetahuan • Mendesain tampilan bahan ajar sesuai prinsip 	<p>science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning, second edition. (San Francisco: John Wiley & Sons, Inc, 2008)</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://articulate.com/perpetual/storyline-3#all
3	Mengaplikasi-kan naskah ke dalam aplikasi pengembang bahan ajar <i>e-learning</i> di Pusdiklat Keuangan Umum	Tahapan mengaplikasi-kan materi bahan ajar ke dalam Articulate Storyline	<ul style="list-style-type: none"> • Fitur pada Articulate Storyline • Tahapan mengaplikasikan naskah ke dalam aplikasi Articulate Storyline 	

Berikutnya dilakukan tahap menentukan media yang akan dikembangkan, dalam penelitian ini, bahan ajar digital berupa *e-book* dipilih sebagai media yang mengemas materi terkait panduan mendesain bahan ajar *e-learning*. Penentuan ini berdasarkan pada data hasil analisis karakteristik pengguna panduan yang mana seluruh responden memilih untuk menggunakan format digital berupa *e-book* pada panduan mendesain bahan ajar *e-learning* yang dikembangkan. Format *e-book* ini juga sesuai dengan karakteristik pengguna yang mana dalam kegiatan sehari-hari telah terbiasa mengoperasikan perangkat elektronik serta internet.

Dalam mendukung belajar dan pemanfaatan *e-book* panduan maka dalam *e-book* panduan juga dicantumkan kontak pengembang. Hal ini dilakukan guna memberikan dukungan belajar berupa bimbingan kepada pengguna *e-book* panduan apabila ada bagian yang tidak dimengerti dari *e-book* panduan yang dikembangkan.

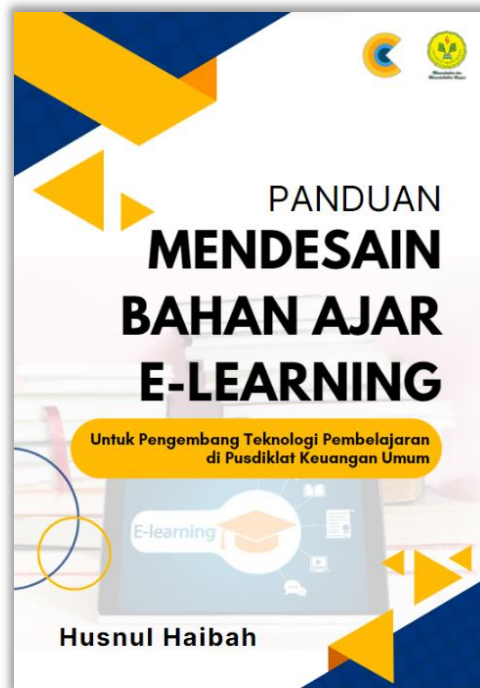
Bahan ajar yang menjadi pertimbangan dalam mengembangkan buku panduan dalam mendesain bahan ajar *e-learning* yaitu buku Panduan Mendesain Konten *E-learning* karya Jihan Novianty Nurdin dan Panduan Merancang Mata Kuliah Daring SPADA Indonesia karya Uwes Chaeruman.

B. Tahap Persiapan Penulisan

Pada tahap ini dilakukan tahap mempertimbangkan sumber dan hambatan yang mungkin terjadi selama proses penulisan. Sumber-sumber yang mendukung dalam pengembangan produk ini adalah berbagai referensi yang relevan dengan pengembangan produk seperti pada rinciap tabel 1. Selain itu hambatan utama dalam pengembangan *e-book* panduan ini adalah keterbatasan waktu dalam berkoordinasi dengan pihak Pusdiklat Keuangan Umum karena kesibukan pekerjaan

Dalam tahap mengurutkan ide atau gagasan penulisan dilakukan pengkajian kembali hasil diskusi dengan staf pengembang teknologi pembelajaran dan dosen pembimbing. Hasil dari kegiatan ini adalah kerangka buku panduan yang berisi komponen-komponen dalam *e-book* panduan serta urutan materi dalam bentuk jabaran materi.

Setelah jabaran materi dirumuskan, tahap selanjutnya adalah menentukan kegiatan belajar dan umpan balik. Kegiatan yang ada pada *e-book* panduan berupa lembar kerja untuk setiap tahapan dalam mendesain bahan ajar *e-learning*. Terdapat tiga lembar kerja yaitu lembar kerja menyiapkan identitas mata diklat, chunking materi menjadi learning object dan menentukan format media. Selain lembar kerja, disajikan pula aset dan aplikasi Articulate Storyline pada akhir panduan agar pengguna dapat mencoba mengembangkan bahan ajar *e-learning* sesuai dengan panduan yang diberikan.



Gambar 1 Cover E-book Panduan

Selain itu *e-book* panduan juga dilengkapi dengan contoh-contoh konkret serta gambar-gambar terkait yang akan disajikan pada *e-book* panduan. Mata pelatihan yang dijadikan contoh pada *e-book* panduan ini adalah Pelatihan *E-learning* Kebijakan Publik Tingkat Dasar. Gambar dan ilustrasi yang ditampilkan lebih banyak memuat tampilan asli dari aplikasi Articulate Storyline. Ditentukan pula peralatan yang dibutuhkan dalam mengembangkan *e-book* panduan yaitu laptop dengan beberapa software pendukung seperti Microsoft Word, Google Chrome, Nitro Pro PDF dan Canva.

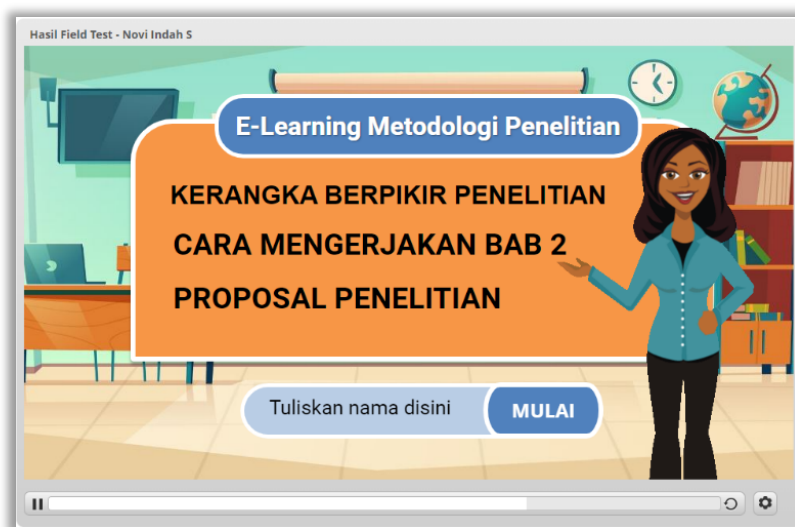
C. Tahapan Penulisan dan Penyuntingan

Pada membuat draf semua bahan dan komponen yang telah disiapkan digabungkan menjadi satu dengan bantuan aplikasi Microsoft Word. Dilakukan pula tahap melengkapi dan menyunting draf dengan menyusun tata letak *e-book* panduan agar serasi dan memeriksa kesalahan penulisan pada *e-book* panduan. Kegiatan menyunting ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi Canva sebagai alat bantu desain.

Dalam menulis *assessment* belajar, *e-book* panduan ini tidak menggunakan tes objektif, namun menggunakan tes non objektif berupa *worksheet* atau lembar kerja. Disediakan pula rubrik penilaian agar pengguna dapat memeriksa jawaban yang sudah dikerjakan pada lembar kerja.

Setelah draf *e-book* panduan telah selesai dikembangkan, selanjutnya dilakukan evaluasi formatif dengan melakukan *expert review* dan uji coba pengguna yang melibatkan ahli materi, ahli desain pembelajaran dan ahli media serta pengguna untuk *me-review e-book* panduan yang telah dikembangkan. *Review* ahli dan uji coba pengguna dilakukan dengan teknik wawancara.

Berdasarkan *review* ahli materi, *e-book* panduan sudah dikategorikan baik, namun terdapat beberapa masukan agar menambahkan peta konsep, nama tabel, serta menambahkan *drop down list* dan instruksi khusus pada tabel *worksheet*. Berdasarkan *review* ahli desain pembelajaran secara umum *e-book* panduan sudah baik, namun dalam *e-book* panduan perlu ditambahkan tujuan khusus tiap awal BAB, dan menonjolkan *hypertext* dengan tombol. Berdasarkan *review* ahli media, secara umum *e-book* panduan sudah baik, namun untuk margin kiri pada *e-book* panduan perlu diperlebar lagi dan isi tabel dibuat rata kanan kiri.



Gambar 2 Hasil Uji Coba Pengguna

Berdasarkan hasil uji pengguna perorangan, diperoleh penilaian secara garis besar bahwa *e-book* panduan sudah sesuai dan sangat baik. Selain melakukan *review* terhadap *e-book* panduan, pengguna juga mengerjakan lembar kerja yang tersedia. Salah seorang pengguna juga melakukan latihan mendesain bahan ajar *e-learning* sesuai tahapan pada *e-book* panduan dengan menggunakan aplikasi Articulate Storyline dan aset yang telah disediakan seperti pada gambar 2.

Dalam proses pengembangannya terdapat beberapa hal yang membuat proses pengembangan menjadi terbatas, diantaranya (1) Video yang ditautkan dalam *e-book* panduan bukan video milik pribadi, (2) *Hyperlink* hanya berfungsi ketika perangkat terhubung internet, (3) Tidak dilakukan uji coba *field trials* karena kesulitan bertemu dengan pengguna, (4) Format PDF tidak mendukung pemutaran video secara langsung.

SIMPULAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa *e-book* panduan mendesain bahan ajar *e-learning* untuk memfasilitasi belajar staf pengembang teknologi pembelajaran di Pusdiklat Keuangan Umum khususnya dalam menambah pengetahuan mengenai konsep dalam mendesain bahan ajar *e-learning* dan sebagai panduan dalam mendesain bahan ajar *e-learning* menggunakan aplikasi Articulate Storyline. Model pengembangan pada penelitian ini menggunakan model Rowntree yang terdiri dari 3 tahapan utama, yaitu tahap perencanaan, persiapan penulisan, serta penulisan dan penyuntingan.

Pada tahap perencanaan dilakukan tahap menganalisis karakteristik pengguna yang meliputi aspek demografi, latar belakang pendidikan, faktor motivasi dan sumber belajar dengan menggunakan wawancara dan penyebaran angket. Selain itu, tahap ini juga menghasilkan tujuan pembelajaran umum dan khusus serta menghasilkan Garis Besar Isi Media (GBIM).

Tahap selanjutnya adalah tahap persiapan penulisan. Pada tahap ini dilakukan tahap mempertimbangkan sumber dan hambatan penulisan, mengurutkan gagasan penulisan, menentukan kegiatan belajar. Pada tahap ini dikembangkan pula contoh-contoh terkait dan lembar kerja atau *worksheet* untuk setiap tahapan dalam mendesain bahan ajar *e-learning*.

Tahap terakhir adalah tahap penulisan dan penyuntingan. Hasil akhir tahap ini adalah draf *e-book* panduan yang telah selesai dikembangkan. Setelah produk selesai dikembangkan, selanjutnya dilakukan evaluasi formatif dengan melakukan *expert review* dan uji coba pengguna yang melibatkan ahli materi, ahli desain pembelajaran dan ahli media serta pengguna.

Berdasarkan hasil ketiga tahap pengembangan, produk *e-book* Panduan Mendesain Bahan Ajar *E-learning* dikatakan memiliki kualitas yang baik dan dapat digunakan untuk memfasilitasi staf pengembang teknologi pembelajaran di Pusdiklat Keuangan Umum dalam mendesain bahan ajar *e-learning* menggunakan aplikasi Articulate Storyline.

UCAPAN TERIMA KASIH

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

DAFTAR PUSTAKA

- B.P. Sitepu. (2012). *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya.
- Clark, R.C. & Mayer, R.E. (2008) . *E-learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning, second edition*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- Campbell, Lorna M. (2004). *Learning Object Design and Practice*. Durbhan: UC&R Study Conference.
- Darlane Frank. (1996). *Terrific Training Materials: High Impact Graphic Designs for Workbooks, Handouts, Instructor Guides, and Job Aids*, (Minneapolis: Lakewood Publications)
- DEPDIKNAS. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan ajar*. Jakarta: DEPDIKNAS.
- Effendy, (2012). Onong Uchjana. *Ilmu Komunikasi : Teori dan Praktek*. Jakarta: Rosda.
- Gardiner, Eileen and Ronald G. Musto. (2010). "The Electronic Book." In Suarez, Michael Felix, and H. R. Woudhuysen. *The Oxford Companion to the Book* Oxford: Oxford University Press.
- Heinich, Molenda, Russel. (1996). *Instructional Media and New Technologies of Instruction*, Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.
- Kustandi, Cecep dan Daddy Darmawan (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media.
- Prastowo, Andi. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan ajar Inovatif*. Yogyakarta : Diva Press.
- Prawiladilaga, D. S. (2013). *Mozaik Teknologi Pendidikan E-learning*. Jakarta: Prenada Media.
- Rosemberg, M. J. (2001). *E-learning: Strategies For Delivering Knowledge In The Digital Age*. USA: McGraw-Hill Companies.
- Rowntree, D. (1994). *Preparing Material for Open, Distance and Flexible Learning*. London: Kogan Page Limited.
- Shiratuddin, N. (2003). "Ebook Technology and Its Potential Application in Distance Education". *Journal of Digital Information*. 3(4).
- Sutarto. (1995). *Dasar-Dasar Organisasi*. Yogyakarta: UGM Press.
- Wiley, David A. (2002). *Instructional Use of Learning Object*. Indiana: AIT dan AECT.
- Zeng, Y., Bai, X., Xu, J. et al. (2016). *The Influence of E-book Format and Reading Device on Users' Reading Experience: A Case Study of Graduate Students*. *Pub Res Q* 32, 319-330.