

## **PENGEMBANGAN *E-LEARNING* SEBAGAI PERANGKAT *BLENDED LEARNING* UNTUK PELAKSANAAN DIKLAT PENYUSUNAN BAHAN AJAR DI BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEAGAMAAN DENPASAR**

Ahmad Hisan<sup>1</sup>, Wayan Sukra Warpala<sup>2</sup>, Naswan Suharsono<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknologi Pembelajaran, Program Pasca Sarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: ahmad.hisan@pasca.undiksha.ac.id<sup>1</sup>, wayan.sukra@undiksha.ac.id<sup>2</sup>,  
naswan.suharsono@undiksha.ac.id<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk pembelajaran berupa *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* yang valid, praktis, dan efektif dalam pelaksanaan diklat penyusunan bahan ajar di Balai Diklat Keagamaan Denpasar. Penelitian pengembangan ini didasari karena masih kurangnya ragam media dan bahan pembelajaran yang digunakan pada pelaksanaan diklat, metode pembelajaran yang diterapkan masih bersifat konvensional dan masih terbatasnya komunikasi antara widyaiswara dengan peserta diklat. Prosedur pengembangan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu: (1) analysis, (2) design, (3) development, (4) implementation, dan (5) evaluation. Hasil penelitian menunjukkan *e-learning* yang dikembangkan telah memenuhi aspek validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* berada pada kategori sangat baik berdasarkan uji coba para ahli. *E-learning* juga telah memenuhi aspek kepraktisan dilihat dari respon peserta terkait kemudahan penggunaan dan kemenarikan antarmuka. Hasil uji-t menunjukkan, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil diklat penyusunan bahan ajar peserta diklat sebelum dan setelah menggunakan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning*, di mana nilai rata-rata *posttest* lebih besar dari nilai rata-rata *pretest* dan telah mencapai kriteria keberhasilan. Berdasarkan hal tersebut, *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* dinilai efektif dalam meningkatkan hasil diklat penyusunan bahan ajar.

Kata-kata kunci: pengembangan, *e-learning*, *blended learning*, diklat penyusunan bahan ajar,

### **Abstract**

This research aims to produce learning in the form of *e-learning* as a *blended learning* that is valid, practical, and effective in the execution of training preparation of learning materials in Balai Diklat Keagamaan Denpasar. This development research is based on the lack of a variety of media and learning materials that are used in the training process, the learning methods applied are still conventional, and the limited communication between lecturer with participants. The development procedure uses the ADDIE model consists of five stages: (1) analysis, (2) design, (3), development, (4) implementation, and (5) evaluation.

The results showed that the *e-learning* developed have met the aspects of validity, practicality, and effectiveness. The results of the validity test shows that *e-learning* as a *blended learning* is at a very good category based on test experts. *E-learning* also has fulfilled the practical aspect seen from the participants's response related to ease of use and interface attractiveness. The t-test results show that there is a significant difference between the mean score of learning outcomes before and after using *e-learning* as *blended learning*. Where the *posttest* average value is greater than the average value of *pretest* and has met the minimum predefined criteria that have been set. Based on this, *e-learning* as a *blended learning* is considered effective in improving learning outcomes.

Keywords: development, *e-learning*, *blended learning*, preparation of training materials

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan dan pelatihan pada hakikatnya merupakan salah satu bentuk kegiatan dari program pengembangan sumber daya manusia (*personal development*). Pengembangan sumber daya manusia sebagai salah satu mata rantai (*link*) dari siklus pengelolaan personal dapat diartikan: merupakan proses perbaikan staf melalui berbagai macam pendekatan yang menekankan realisasi diri (kesadaran), pertumbuhan pribadi dan pengembangan diri. Pengembangan mencakup kegiatan-kegiatan yang bertujuan untuk perbaikan dan pertumbuhan kemampuan (*abilities*), sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*), dan pengetahuan anggota organisasi. Menurut Notoatmodjo (2003:28) "Pendidikan dan Pelatihan adalah merupakan upaya untuk mengembangkan sumber daya manusia, terutama untuk mengembangkan kemampuan intelektual dan kepribadian masyarakat". Diklat merupakan bentuk intervensi lembaga agar pegawainya memiliki kompetensi standar sehingga mampu melaksanakan tugasnya dengan baik dan benar. Kegiatan kediklatan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kompetensi dan profesionalisme aparatur sipil negara (ASN).

Balai Diklat Keagamaan (BDK) Denpasar sebagai unit pelaksana teknis dalam bidang kediklatan memegang peranan yang strategis dalam peningkatan kompetensi teknis pegawai dilingkungan Kementerian Agama. Kompetensi teknis dimaksud adalah sejumlah pengetahuan, keahlian, keterampilan, sikap dan perilaku yang diperlukan untuk dapat melaksanakan suatu tugas atau pekerjaan tertentu (PMA No. 4/2012). Guna meningkatkan kompetensi teknis yang diharapkan tersebut, Balai Diklat Keagamaan Denpasar secara terprogram telah melakukan berbagai jenis kegiatan diklat. Jenis diklat yang diselenggarakan oleh Balai Diklat Keagamaan Denpasar untuk meningkatkan kompetensi guru adalah diklat teknis substantif yang salah

satunya adalah diklat penyusunan bahan ajar. Diklat penyusunan bahan ajar sangat diperlukan karena sesuai dengan tuntutan dari Undang-Undang Guru dan Dosen nomor 14 tahun 2005 dan Peraturan Pemerintah nomor 32 tahun 2013 pasal 20 tersebut tentang kompetensi pedagogik.

Standar kompetensi yang hendak dicapai setelah mengikuti diklat penyusunan bahan ajar adalah peserta diklat (guru) dapat memahami dan mengimplementasikan apa yang telah dipelajari dalam diklat yaitu guru mampu memahami cara menyusun berbagai bentuk bahan ajar (*learning material*) yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran tentunya bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum, kebutuhan dan karakteristik siswa serta dapat menjawab atau memecahkan masalah ataupun kesulitan dalam belajar yang dialami oleh siswa.

Diklat penyusunan bahan ajar merupakan diklat untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan daya kreativitas peserta diklat dalam menyusun bahan ajar. Mata diklat yang terdapat dalam diklat penyusunan bahan ajar ini sebagian besar berbasis komputer. Dengan perkataan lain, diklat penyusunan bahan ajar terdiri dari beberapa mata diklat yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan menyusun bahan ajar berbasis komputer. Untuk memahami mata diklat ini tentu tidaklah mudah bagi peserta diklat yang belum menguasai komputer. Peserta diklat perlu memahami langkah-langkahnya dan memerlukan Keberhasilan proses dan hasil pembelajaran dalam diklat tidak terlepas dari peran widyaiswara sebagai fasilitator pengampu diklat dan peserta diklat. Hal ini karena widyaiswara dan peserta diklat terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran diklat. Widyaiswara harus mampu memberikan motivasi dan memperhatikan karakteristik peserta diklat. Karakteristik peserta diklat terdiri atas; usia, gender, faktor budaya, kompetensi spesifik yang meliputi gaya

belajar, motivasi, kebiasaan dalam memproses informasi. Selain itu juga widyaiswara harus menguasai mata diklat yang disampaikan dibarengi dengan penguasaan terhadap metode dan model pembelajaran yang tepat dan penggunaan bahan dan media pembelajaran yang bervariasi dan inovatif agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.

Sesuai dengan teori konstruktivisme, proses pembelajaran harus dikemas menjadi proses mengkonstruksi bukan menerima pengetahuan. Dalam pembelajaran widyaiswara bukan memindahkan pengetahuan yang dimilikinya kepada peserta diklat, akan tetapi peserta diklat sendirilah yang aktif membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar dan mengajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan peran aktif peserta diklat dalam mengkonstruksi pengetahuannya adalah model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Melalui pembelajaran berbasis proyek peserta diklat menjadi terdorong lebih aktif di dalam proses belajarnya sedangkan widyaiswara berposisi di belakang memfasilitasi proses pembelajaran.

Berdasarkan pemikiran dan merujuk kepada tujuan peningkatan kompetensi yang diharapkan dengan mengindikasikan proses pembelajaran yang berorientasi kepada peserta diklat, dipandang perlu melakukan inovasi pelaksanaan diklat dengan menggunakan media internet, dimana internet memiliki banyak fasilitas yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang dalam pendidikan yaitu melalui pemanfaatan *e-learning*.

*E-learning* merupakan kependekan dari electronic learning. Pengertian *e-learning* dalam cakupannya cukup luas, bisa diartikan sebagai pembelajaran yang menggunakan media elektronik, atau menjalin hubungan (*browsing, chatting, vidiodcall, visualisation, dll*) melalui media elektronik, dalam hal ini komputer dan internet. Menurut Michael (2013), *e-learning* merupakan pembelajaran yang

disusun dengan tujuan menggunakan sistem elektronik atau komputer sehingga mampu mendukung proses pembelajaran. Sedangkan menurut Khan (2005), *e-learning* menunjuk pada pengiriman materi pembelajaran kepada siapapun, dimanapun, dan kapanpun dengan menggunakan berbagai teknologi dalam lingkungan pembelajaran yang terbuka, fleksibel, dan terdistribusi. Lebih jauh, istilah pembelajaran terbuka dan fleksibel merujuk pada kebebasan peserta didik dalam hal waktu, tempat, kecepatan, isi materi, gaya belajar, jenis, evaluasi, belajar kolaborasi atau mandiri. *E-learning* bisa digunakan secara mandiri oleh peserta diklat, di sisi lain widyaiswara juga sangat berarti dan tidak bisa dikesampingkan keberadaannya. Fungsi widyaiswara dapat memberi dukungan dan mendampingi peserta diklat dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain, bahwa proses tatap muka menjadi hal yang penting dan tidak boleh ditinggalkan dalam pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, dalam penelitian ini dilakukan suatu pengembangan *e-learning* yang digunakan sebagai perangkat *blended learning* yang diterapkan dalam proses pembelajaran di Balai Diklat Keagamaan Denpasar.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka permasalahan yang dijadikan dasar pada penelitian pengembangan ini sebagai berikut. 1) Bagaimanakah rancang bangun pengembangan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* untuk pelaksanaan diklat penyusunan bahan ajar di Balai Diklat Keagamaan Denpasar?; 2) Bagaimanakah review ahli isi, ahli desain dan ahli media terhadap pengembangan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* untuk pelaksanaan diklat penyusunan bahan ajar di Balai Diklat Keagamaan Denpasar?; 3) Bagaimanakah tanggapan widyaiswara dan peserta diklat dalam uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan terhadap pengembangan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* untuk

pelaksanaan diklat penyusunan bahan ajar di Balai Diklat Keagamaan Denpasar?; 4) Bagaimanakah efektivitas *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* untuk pelaksanaan diklat penyusunan bahan ajar yang dikembangkan terhadap hasil belajar peserta diklat di Balai Diklat Keagamaan Denpasar?

Adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut. 1) Mendeskripsikan rancang bangun pengembangan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* untuk pelaksanaan diklat penyusunan bahan ajar di Balai Diklat Keagamaan Denpasar; 2) Mendeskripsikan review ahli isi, ahli desain dan ahli media terhadap pengembangan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* untuk pelaksanaan diklat penyusunan bahan ajar di Balai Diklat Keagamaan Denpasar; 3) Mendeskripsikan tanggapan widyaiswara dan peserta diklat dalam uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan terhadap pengembangan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* untuk pelaksanaan diklat penyusunan bahan ajar di Balai Diklat Keagamaan Denpasar; 4) Mendeskripsikan efektivitas *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* untuk pelaksanaan diklat penyusunan bahan ajar yang dikembangkan terhadap hasil belajar peserta diklat di Balai Diklat Keagamaan Denpasar.

#### **METODE**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda, dimana fungsi dari model ADDIE ini yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Pemilihan model pengembangan ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoretis desain pembelajaran dan model ini memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi

dan revisi secara terus menerus dalam setiap fase yang dilalui, sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang valid dan reliabel. Model ini terdiri atas lima tahap, yaitu: 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, dan 5) *Evaluation*. Setiap tahapan model ini harus dilalui secara berurutan, di mana setiap tahap pada model ini memiliki fungsi dan peranan masing-masing yang sangat mendukung keberhasilan penggunaan model.

Penelitian pengembangan ini menggunakan dua metode dalam pengumpulan data yaitu kuesioner dan tes tertulis. Metode kuesioner/angket merupakan cara memperoleh atau mengumpulkan data dengan mengirimkan suatu daftar pertanyaan/pernyataan-pernyataan kepada subjek penelitian. Metode tes tertulis merupakan cara untuk mengetahui pengetahuan, keterampilan, intelegensi atau kemampuan yang dimiliki oleh siswa dengan menggunakan serentetan pertanyaan yang berupa tes objektif. Tujuan menggunakan metode ini untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* terhadap hasil belajar peserta pada diklat Penyusunan Bahan Ajar di Balai Diklat Keagamaan Denpasar.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan ini adalah kuesioner dan tes. Kuesioner/angket evaluasi produk didesain bagi masing-masing validator, antara lain uji ahli isi, ahli media, ahli desain pembelajaran, widyaiswara pengampu diklat, peserta diklat dalam uji perorangan, uji kelompok kecil dan uji coba lapangan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta diklat ialah tes objektif dengan rubrik menggunakan skala 0-1. Peserta diklat diminta memilih jawaban yang benar pada alternatif jawaban yang disediakan pada daftar. Instrumen tes objektif digunakan pada pengumpulan data uji efektivitas hasil belajar peserta diklat untuk mendapatkan skor hasil belajar pada kegiatan pretest dan posttest baik pembelajaran sebelum menggunakan e-

*learning* maupun pembelajaran setelah menggunakan *e-learning* dengan metode *blended learning*. Sebelum melakukan penyusunan instrumen, diperlukan kisi-kisi instrumen tes hasil belajar sebagai pedoman penyusunan instrumen.

Dalam penelitian pengembangan ini digunakan tiga teknik analisis data, yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif, teknik analisis deskriptif kuantitatif, dan teknik analisis statistik inferensial (uji-t). Teknik analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil *review* ahli isi bidang studi atau mata pelajaran, ahli media, ahli desain pembelajaran dan siswa. Teknik analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subyek adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \quad (1)$$

Selanjutnya, untuk menghitung persentase keseluruhan subyek digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = F : N \quad (2)$$

Teknik analisis yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah teknik analisis uji-t. Dasar penggunaan teknik uji-t ini adalah menggunakan dua perlakuan yang berbeda terhadap satu sampel. Data dihitung dengan menggunakan SPSS.

Hasil uji coba dibandingkan  $t_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikan 0,05 (5%) untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan dalam penerapan pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* terhadap hasil belajar peserta pada diklat Penyusunan Bahan Ajar di Balai Diklat Keagamaan Denpasar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, dipaparkan tiga hasil penelitian yaitu: 1) rancang bangun pengembangan *e-learning* sebagai

perangkat *blended learning*, 2) validitas hasil pengembangan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning*, 3) uji coba produk pengembangan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning*, dan 4) efektivitas produk *e-learning*.

Rancang bangun *E-learning*. **Tahap pertama** adalah tahap analisis yang merupakan tahapan pertama yang dilakukan dalam pengembangan *e-learning* ini, pada tahap ini beberapa kegiatan yang dilakukan, yaitu; 1) menentukan jenis diklat yang akan digunakan sebagai objek pengembangan, 2) menganalisis kompetensi dasar, 3) menganalisis kebutuhan *e-learning*, dan 4) menganalisis kondisi.

**Tahap kedua** adalah tahap desain. Tahap desain dilakukan dengan beberapa kegiatan, yaitu (a) memilih bentuk penyampaian pesan, (b) membuat strategi instruksional, (c) mendesain penilaian dan evaluasi produk, (d) memetakan unsur media, (e) menyusun sistematika *e-learning* interatif seperti mendesain flowchart, struktur navigasi media, dan storyboard. Untuk menghasilkan produk *e-learning* yang praktis, efektif, dan efisien dalam tahap desain juga dilakukan evaluasi yaitu memastikan bahwa semua kegiatan dalam tahap desain telah dilakukan dan semua unsur yang ada dalam tahap desain terpenuhi antara lain; bentuk penyampaian, sistematika, storyboard

**Tahap ketiga**, setelah melakukan tahapan desain dilanjutkan dengan proses pengembangan. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini antara lain (a) pengumpulan bahan, (b) pembuatan media, (c) pengujian, (d) distribusi, dan (e) pengembangan instrumen evaluasi. Bahan yang dikumpulkan, disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan materi diklat. Masing-masing materi pokok dalam diklat disusun dan disajikan dengan kolaborasi komponen multimedia. Pembuatan konten *e-learning* dilakukan berdasarkan sistematika *e-learning* yang telah direncanakan pada tahap desain. Proses pembuatan awal *e-learning* meliputi: pembuatan website domain dan hosting, instalasi *e-learning* menggunakan

*moodle*, dan pembuatan desain tampilan *e-learning*. Dalam konten *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* untuk diklat penyusunan bahan ajar yang dikembangkan memuat beberapa fitur yang ditampilkan dalam halaman utama *e-learning*. Fitur-fitur yang disediakan dalam *e-learning* tersebut meliputi: 1) informasi tentang jenis diklat, 2) pelaksanaan evaluasi secara *online*, 3) forum diskusi secara *online*, 4) pengumuman yang menyediakan informasi (pelaksanaan ujian, tugas, penyerahan tugas, diskusi dan yang lainnya), dan 5) penilaian. Fitur-fitur tersebut akan dapat digunakan setelah mendapatkan hak akses yang diberikan oleh administrator berupa *user name* dan *password* untuk melakukan *login*. Selanjutnya dilakukan pengujian. Pengujian ini dilakukan untuk mencari berbagai kesalahan (*bug*) yang ada pada *e-learning*. Tahap pengujian awal dilakukan oleh pengembang *e-learning* sendiri. Selanjutnya setelah pengembang melakukan pengujian sendiri, untuk menghasilkan produk *e-learning* yang praktis, efektif, dan efisien tentunya sebelum didistribusikan, perlu terlebih dahulu divalidasi oleh ahli isi, ahli media, ahli desain pembelajaran, widyaiswara sebagai pengampu diklat, peserta diklat perorangan dan peserta diklat kelompok kecil sebelum dipergunakan secara luas. Tahap ini sangat penting dilakukan untuk mengecek apakah *e-learning* yang dikembangkan telah berjalan dengan baik dan dapat berfungsi dengan benar. Tahap berikutnya adalah tahap distribusi yang merupakan tahap di mana produk pengembangan yang telah diuji, didistribusikan kepada pengguna dalam rangka evaluasi.

**Tahap keempat**, setelah pengujian awal dilakukan melalui uji ahli isi, ahli desain pembelajaran dan ahli media terhadap *e-learning* yang telah dikembangkan sebagai perangkat *blended learning* dengan menggunakan model pembelajaran berbasis *project*, tahap selanjutnya adalah dengan pengujian untuk widyaiswara, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil serta uji coba

lapangan yang dilakukan pada tahap implementasi. Hal pertama yang dilakukan dalam tahap implementasi adalah pengorganisasian lingkungan belajar. Tujuannya untuk memastikan bahwa tempat dan fasilitas yang dibutuhkan telah tersedia sebelum dilakukan uji coba lapangan. Langkah ini dilaksanakan untuk membantu mencapai pengiriman pesan (proses pembelajaran) berjalan efektif tanpa masalah apapun.

Uji coba pada fasilitator atau widyaiswara/pengampu diklat dimaksudkan untuk mendapat penilaian/komentar dari widyaiswara sebagai pengguna nantinya. Fasilitator atau widyaiswara yang digunakan dalam uji coba lapangan ada fasilitator atau widyaiswara yang terkait dengan diklat yang diberikan yang berjumlah dua orang widyaiswara. *E-learning* yang telah diuji coba oleh dua orang widyaiswara/pengampu diklat memperoleh tingkat persentase pencapaian kualitas bahan ajar *e-learning* 94,67%. Jika persentase tersebut dikonversikan, maka *e-learning* berada pada kualifikasi sangat baik. Saran perbaikan dari widyaiswara antara lain: (1) tampilan *e-learning* dibuat lebih menarik; (2) materi yang di upload lebih variatif; (3) prasarat sarana laptop yang dibawa oleh peserta agar dimunculkan dalam surat pemanggilan diklat. Berdasarkan hasil uji, diperoleh tingkat persentase pencapaian kualitas bahan ajar *e-learning* 90,00%. Jika persentase tersebut dikonversi, maka *e-learning* berada pada kualifikasi sangat baik. Setelah melaksanakan uji coba perorangan, langkah selanjutnya adalah uji coba dalam bentuk kelompok kecil. Responden pada uji coba kelompok kecil adalah berjumlah 9 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara acak. Berdasarkan pengujian diperoleh tingkat persentase pencapaian kualitas *e-learning* 92,04%. Jika persentase tersebut dikonversi, maka *e-learning* berada pada kualifikasi sangat baik. Uji coba lapangan dilakukan terhadap peserta diklat penyusunan bahan ajar. Tujuan dilakukannya uji coba lapangan adalah untuk mengetahui respon peserta diklat

terhadap produk pengembangan yaitu *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* menggunakan model pembelajaran berbasis *project*. Respon peserta diklat dikumpulkan dengan menggunakan angket. Berdasarkan hasil uji diperoleh tingkat persentase pencapaian kualitas bahan ajar *e-learning* 91,83%. Jika persentase tersebut dikonversi, maka *e-learning* berada pada kualifikasi sangat baik. Secara umum, *e-learning* yang dikembangkan mendapat tanggapan yang positif dari peserta diklat. Mereka umumnya merasakan manfaat dari *e-learning* yang dikembangkan. *E-learning* ini juga dianggap mudah digunakan dan membantu peserta diklat untuk memahami materi diklat yang diberikan. Berdasarkan hal tersebut, revisi tidak dilakukan terhadap produk yang dikembangkan.

**Tahap kelima**, setelah tahap implementasi dilakukan, dilanjutkan dengan tahap evaluasi.

Hipotesis diuji dengan menggunakan uji-t (*paired sample t-test*) untuk mengetahui perbedaan skor rata-rata antara skor *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil uji-t dua sampel berpasangan (*paired samples test*) menunjukkan bahwa nilai  $t = -31,114$  dengan angka signifikansi 0,000 (yang berarti  $< 0.05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti bahwa nilai rata-rata hasil diklat antara sebelum dan sesudah menggunakan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* tidak sama (berbeda). Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil uji-t tersebut adalah terdapat perbedaan hasil diklat penyusunan bahan ajar sebelum menggunakan *e-learning* dan setelah menggunakan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* menggunakan model pembelajaran berbasis *project*. Berdasarkan hasil nilai rata-rata *posttest* (sebesar 86,76) yang lebih besar dari nilai rata-rata *pretest* (sebesar 49,90), dapat diketahui bahwa diklat penyusunan bahan ajar dengan menggunakan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* menggunakan model pembelajaran berbasis *project*

dapat meningkatkan hasil belajar peserta diklat. Nilai rata-rata hasil belajar peserta diklat adalah sebesar 86,76. Nilai tersebut berada di atas nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) dalam pemberian mata diklat penyusunan bahan ajar yang telah ditetapkan. Jadi dapat disimpulkan, keefektifan bahan ajar *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* menggunakan model pembelajaran berbasis *project* dalam meningkatkan hasil belajar peserta diklat pada diklat penyusunan bahan ajar adalah tinggi.

## PENUTUP

### Simpulan

Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* menggunakan model pembelajaran berbasis *project* untuk Diklat Penyusunan Bahan Ajar di Balai Pendidikan dan Pelatihan Keagamaan Denpasar adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, dan 5) Evaluation.

Ahli isi menyatakan bahwa *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* dengan predikat baik dengan tingkat persentase sebesar 86,67%. Ahli desain pembelajaran menyatakan bahwa *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* predikat baik dengan perolehan persentase sebesar 89,33%. Ahli media menyatakan bahwa bahan ajar sangat baik dengan perolehan persentase sebesar 97,33%.

Tanggapan widyaiswara menyatakan bahwa *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* sangat baik dengan tingkat persentase pencapaian sebesar 94,67%. Tanggapan uji perorangan, kelompok kecil dan lapangan menyatakan bahwa bahan ajar sangat baik dengan perolehan persentase masing-masing adalah 90,00%, 92,04%, dan 91,83%.

Berdasarkan hasil uji-t dua sampel berpasangan (*paired samples test*), menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000 (yang berarti  $<$

0.05) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta diklat antara sebelum dan sesudah menggunakan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* menggunakan model pembelajaran berbasis *project* tidak sama (berbeda). Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil uji-t tersebut adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar peserta diklat sebelum menggunakan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* dan setelah menggunakan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* menggunakan model pembelajaran berbasis *project*. Berdasarkan hasil nilai rata-rata *posttest* (sebesar 86,76) yang lebih besar dari nilai rata-rata *pretest* (sebesar 49,90), dapat diketahui bahwa proses pembelajaran pada diklat penyusunan bahan ajar dengan menggunakan *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* menggunakan model pembelajaran berbasis *project* dapat meningkatkan hasil belajar peserta diklat di Balai Diklat Keagamaan Denpasar. Nilai rata-rata hasil belajar peserta diklat pada diklat Penyusunan Bahan Ajar di Balai Diklat Keagamaan Denpasar adalah sebesar 86,76. Nilai tersebut berada di atas nilai KKM yang telah ditetapkan sebesar 75.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap media yang dikembangkan berupa *e-learning* sebagai perangkat *blended learning* menggunakan model pembelajaran berbasis *project*, dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Peserta diklat disarankan agar dapat memanfaatkan *e-learning* secara optimal. *E-learning* tidak hanya dapat dimanfaatkan di saat proses pembelajaran dalam diklat saja, namun dapat dimanfaatkan di mana saja dan kapan saja pada saat peserta diklat ingin belajar. Dengan pemanfaatan *e-learning* secara maksimal, maka diharapkan hasil belajar peserta diklat akan meningkat lebih optimal.

2. Widyaiswara disarankan agar menggunakan *e-learning* dalam pembelajaran, mengingat dengan menggunakan *e-learning* minat dan perhatian peserta diklat dalam belajar lebih meningkat. Disarankan juga kepada widyaiswara agar dapat mengembangkan *e-learning* sejenis secara sendiri, sebab dengan dikembangkannya *e-learning* sesuai dengan pembelajaran yang widyaiswara inginkan, maka akan dapat mengatasi permasalahan keterbatasan media, ruang dan waktu dalam pengelolaan proses pembelajaran.
3. Pihak Balai Diklat Keagamaan Denpasar disarankan agar mengambil kebijakan untuk mengadakan suatu pelatihan bagi semua widyaiswara dalam mengembangkan maupun penggunaan *e-learning* di Balai Diklat Keagamaan Denpasar. Balai Diklat Keagamaan Denpasar juga disarankan dapat melakukan pengadaan fasilitas pendukung penggunaan *e-learning* di balai dengan membuat rencana anggaran biaya untuk pengembangan *e-learning* tersebut.
4. Kepada peneliti lain disarankan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi melakukan penelitian sejenis yang bersifat pengembangan lebih lanjut dan lebih luas.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. A. Gede. 2013. Buku Ajar Evaluasi Pendidikan. Singaraja: Undiksha.
- Agung, A. A. Gede. 2014. Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan. Malang: AMP.
- Anwas, O. M. 2003. Model *e-learning* dalam meningkatkan mutu pendidikan. Jurnal Teknodik. Edisi 12.
- Aunurrahman. 2009. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta
- Aycock, A., Garnham, C., & Kaleta, R. 2002. Lessons Learned from the

- Hybrid Course Project. Teaching with Technology Today.
- Bonk, C.J., and Graham, C.R. 2006. The handbook of blended learning environments: Global perspectives, local design. San Fransisco: JosseyBass/Pfeiffer.
- Catlin R.Tucker. 2012. Blended Learning in Grades 4-12. London: Corwin Press.
- Cholid, A.A., Elmunsyah, H., & Patmanthara, S. 2016. Pengembangan Model Web Based Learning pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar Paket Keahlian TKJ pada SMKN se-Kota Malang". Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan. 1(5). 961-970. Tersedia pada <http://journal.um.ac.id>. Diakses 2 Nopember 2016.
- Clark, R. Colvin & Mayer, Richard E. 2008. E-Learning and the science of instruction (second edition). San Francisco: Pfeiffer.
- Darmawan, Deni. 2014. Pengembangan E-Learning Teori dan Desain. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Djamarah, S. B. dan Zain, A. 2010. Strategi Belajar Mengajar, cet. ke-4, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Edi S, Suwondo. 2003. Guru di Indonesia. Jakarta: Dittendik Dirjen dikdasmen
- Ekawarna. 2009. Penelitian Tindakan kelas. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Guan, C., Ding D., & Kong W. H. 2015. E-learning in higher education for adult learners in Singapore. International Journal of Information and Education Technology. 5(5). 348-355. Tersedia pada <http://ijiet.org>. Diakses 22 September 2016.
- Hapsari, Rr. Tri Sumi. 2011. Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. Jurnal Pendidikan Penabur (Nomor 16 Tahun 2011
- Harding, A., Kaczynski, D. & Wood, L.N. 2005. Evaluation of Blended Learning: Analysis of Quantitative Data, UniServe Science Blended Learning Symposium Proceedings: 56—72
- Hernawati, E., & A., Pramuko. 2016. Perancangan dan penerapan konten e-learning melalui learning management system dalam meningkatkan motivasi belajar. Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence, 2 (1): 23-32. Tersedia pada <http://e-journal.unair.ac.id>. Diakses 25 september 2016.
- Husamah. 2014. *Pembelajaran Bauran (blended learning)*. Jakarta : Prestasi Pustakara.
- Indrakusuma, Abdul Haris, dan Asti Riani Putri. 2016. *E-Learning - Teori dan Desain* (buku ajar matakuliah E-Learning), Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP PGRI Tulungagung
- Iskandarwassid. 2011. *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Bandung: Rosda.
- Istambul, M. Rozahi. 2016. E-Learning Design Activity to Improve Student's Knowledge and Skills: A Case Study of Database Design Courses. International Journal of Information and Education Technology. 6(6). 423-429. Tersedia pada [www.ijiet.org](http://www.ijiet.org). Diakses 25 Oktober 2016.
- Johnson, E. B. 2011. *Contextual teaching & learning: Menjadikan kegiatan belajar-mengajar menyenangkan dan bermakna*. Bandung: Kaifa
- Khan, Badrul. 2005. *Managing E-learning: Design, Delivery, Implementation and Evaluation*. Hershey, PA: Information Science Publishing.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Refika Aditama. Bandung.

- Koyan, I W. 2011. *Asesmen dalam Pendidikan*. Singaraja: Undiksha.
- Koyan, I W. 2012. *Statistik Pendidikan Teknik Analisis Data Kuantitatif*. Singaraja: Undiksha.
- Koswara, E. 2005. *Konsep Pendidikan Tinggi Berbasis E-learning : Peluang dan Tantangan*. Prosiding
- Laila, Q. N. 2015. Pemikiran pendidikan moral Albert Bandura. *Ejournal Kopertais IV*. 3(1). 21-36. Terdapat pada <http://ejournal.kopertais4.or.id>. Diakses 7 Maret 2018.
- Lestari, A. S. 2016. Analysis of the implementation of e-learning in STAIN Sultan Qaimuddin Kendari Southeast Sulawesi. *International Journal of Informa-tion and Education Technology*. 6(6). 453-456. Tersedia pada <http://ijiet.org>. Diakses 1 Februari 2019.
- Lewis, Diane E. 2002. "A Departure from Training by the Book, More Companies Seeing Benefits of E-Learning. The Boston Globe. Globe Staff. 5/26/02 tersedia pada: <http://bostonworks.boston.com/globe/articles/052602/elearn.html>, Diakses 25 Oktober 2016
- Lewis, Diane E. 2002. More Companies Seeing Benefits of E-Learning. A Departure from Training by the Book. The Boston Globe, Globe Staff.
- L. Tjokro, Sutanto. 2009. *Presentasi yang Mencekam*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Majid, Abdul. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya Offset
- Miles, Mattew B & A. Michael Hubermen. 2007. *Analisis Data Kualitatif*, Buku Sumber tentang Metode-metode Baru. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Mu'arif, H. Amrul & Herman, Dwi Surjono. 2015. Pengembangan E-Learning Berbasis Pendekatan Ilmiah pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 5 Yogyakarta. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. 3(2). 195-206. Terdapat pada <http://journal.uny.ac.id/index.php/jitp>. Diakses 30 September 2016
- Muslich, M. 2010. *Text Book Writing: Dasar-dasar Pemahaman, Penulisan, dan Pemakaian Buku teks*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Naidu, Som. et al. 2006. *E-Learning: a Guidebook of Principles, Procedures, and Practices (Edisi Revisi)*. New Delhi: Commonwealth Education Media Center.
- Na'imah, N. Jannatu, Supartono, & Wardani, S. 2015. Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan E-Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 9(2). 1566 - 1574. Tersedia pada: <http://journal.unnes.ac.id>. Diakses 12 Oktober 2016
- Nakamura, Akira. 2016. Self-adaptive e-learning website for mathematics. *International Journal of Information and Education Technology*. 6(12). 961-965. Tersedia pada <http://ijiet.org>. Diakses 8 Agustus 2016
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta; Rineka Cipta.
- Nurfitriyanti, Maya. 2016. Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*. 6(2). 149-160 Tersedia pada <http://journal.lppm.unindra.ac.id/.php/Formatif>. Diakses 22 September 2016.
- Nursalam dan Ferry Efendi. 2008. *Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (2006). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 45. Jakarta

- Permendiknas No 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta
- Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 tentang perubahan Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan. Jakarta
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Pribadi, Benny A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Purbo, Onno W. dan Antonius AH. 2002. *Teknologi e-Learning Berbasis PHP dan MySQL: Merencanakan dan Mengimplementasikan Sistem e-Learning*. Jakarta: Gramedia.
- Purnomo, W. 2008. Pembelajaran berbasis ICT. Makalah yang disampaikan pada Workshop Pembelajaran Berbasis ICT di Dinas Pendidikan Propinsi Sulawesi Selatan, 11-14 Agustus 2008.
- Rahman, N. Hussein, N. and Aluwij, A. 2015. "Satisfaction on Blended Learning in a Public Higher Education Institution: What Factors Matter?". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 211 (768-775). Tersedia pada [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com). Diakses 1 Februari 2019.
- Rasouli, A., Zahra, R., & Attaran, M. 2016. Students' Readiness for E-learning Application in Higher Education. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*. 4(3). Tersedia pada: <http://www.mojet.net>. Diakses 1 Oktober 2016
- Raturi, Shikha & Kedrayate, Akanisi. 2015. Impact of elearning on primary school children and teachers: A study of the one laptop per child pilot project in Fiji. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. 12(8). 3-23. Tersedia pada: <http://www.itdl.org/>. Diakses 30 September 2016.
- Republik Indonesia. 2005. Undang-Undang No 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2017. Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2017 tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Tahun 2017 Nomor 63. Jakarta.
- Rosenberg, Marc. J. (2001). *E-Learning : Strategies For Delivering Knowledge In The Digital Age*. USA : McGraw-Hill Companies
- Santyasa, I W. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Santyasa, I W. 2009. Metode Penelitian Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul. Makalah disajikan dalam Pelatihan bagi para Guru TK, SD, SMP, SMA, dan SMK, di Kecamatan Nusa Penida Kabupaten Klungkung, 12-14 Januari 2009
- Santyasa, I W. 2012. *Pembelajaran Inovatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- Santyasa, I W. 2014. *Asesmen dan evaluasi pembelajaran fisika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sarfo, F. K. & Issifu Y. 2016. University lecturers experience in the design and using moodle and blended learning environments. *The Online Journal of New Horizons in Education*. 6(2). 143-154. Tersedia pada [www.tojned.net](http://www.tojned.net). Diakses 1 Februari 2019.
- Stockley, Derek. 2006. E-Learning Definition and Explanation. (Online), <http://www.derekstockley.com.au>. Diakses 25 Oktober 2016

- Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*, Bandung: Alfabeta
- Tegeh, I M. & I M., Kirna. 2010. *Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan*. Buku Ajar (tidak diterbitkan). Singaraja: Undiksha
- T, M. Yusuf. 2011. *Mengenal Blended Learning*. Lentera Pendidikan. No. 2. Volume 14 Desember 2011. Hal. 232-242.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu tinjauan konseptual operasional*. Jakarta: Bumi Aksara
- Widodo, Chomsin S. dan jasmadi. 2008. *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.