

PENGEMBANGAN BLENDED LEARNING TIPE FLIPPED CLASSROOM PADA MATA PELAJARAN SENI BUDAYA KELAS XI

Luh Rika Sukayanti¹, I Komang Sudarma², I Nyoman Jampel³

^{1,2,3} Jurusan Teknologi Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: sukayanti.rika@undiksha.ac.id¹, ik-sudarma@undiksha.ac.id²,
jampel@undiksha.ac.id³

Abstrak

Penelitian pengembangan ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar Seni Budaya siswa kelas XI TKJ 1 SMK Negeri 3 Singaraja. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan rancang bangun pengembangan blended learning, (2) mendeskripsikan validitas hasil pengembangan blended learning, dan (3) mengetahui efektifitas penggunaan blended learning. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE. Data dalam penelitian dikumpulkan menggunakan metode pencatatan dokumen, kuesioner, dan tes. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah laporan pencatatan dokumen, lembar kuesioner, dan tes objektif pilihan ganda. Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif, teknik analisis deskriptif kuantitatif, dan teknik analisis statistik inferensial/induktif uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Rancangan pengembangan blended learning melalui model ADDIE yang terdiri atas analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. (2) Hasil validasi produk dinyatakan valid dari review para ahli dan pengguna dengan (a) hasil review ahli isi mata pelajaran menunjukkan blended learning berpredikat sangat baik (90,53%), (b) hasil review ahli desain pembelajaran menunjukkan bahwa blended learning berpredikat sangat baik (93%), (c) hasil review ahli media menunjukkan bahwa blended learning berpredikat sangat baik (95%), (d) hasil uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan menunjukkan bahwa blended learning berpredikat sangat baik (98,82%), baik (87,84%), dan sangat baik (92,55%). (3) Uji efektivitas blended learning menunjukkan bahwa hasil t-hitung (22,07) > t-tabel (2,007). Ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan blended learning. Sehingga blended learning yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar Seni Budaya.

Kata kunci: ADDIE, blended learning, flipped classroom, pengembangan, schoology

Abstract

This research development is motivated by low learning outcomes Art Culture students class XI TKJ 1 SMK Negeri 3 Singaraja. This study aims to (1) describe the design of blended learning development, (2) to describe the validity of the blended learning development result and (3) to know the effectiveness of the use of blended learning on the subjects of Art Culture. The type of this research is development research using ADDIE model. Data in the study were collected using document recording method, questionnaire, and test. Instruments used in data collection are document recording reports, questionnaire sheets, and multiple-choice objectives. The collected data were analyzed by qualitative descriptive analysis technique, quantitative descriptive analysis technique, and inferential statistical analysis technique/inductive t-test. The results of the research show that (1) the design of blended learning development through ADDIE model consisting of analysis, design, development, implementation, and evaluation, (2) validation product validated from expert and user review with (a) subjects showed excellent predicated blended learning (90,53%); (b) the results of the design review review indicated that blended learning was very good (93%); (c) the results of the media

review review indicated that blended learning was very good (95%); (d) individual trial results, small group trials, and field trials showed that blended learning predicate very good (98,82%), good (87,84%), and very good (92,55%). (3) on the efficacy test of blended learning shows that the result of t-count (22,07) > t-table (2,007). This means, there are significant differences in student learning outcomes between before and after using blended. Thus blended learning is developed effectively to improve Art Culture learning outcomes.

Keywords: ADDIE blended learning, development, flipped classroom, schoology

PENDAHULUAN

Belajar pada dasarnya merupakan proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Hamalik (2008:37) mengatakan bahwa "belajar merupakan salah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan". Sehingga belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Dengan belajar manusia bisa mengembangkan potensi-potensi yang dibawa sejak lahir. Tanpa belajar manusia tidak mungkin dapat memenuhi kebutuhannya tersebut. Kebutuhan belajar dan pembelajaran dapat terjadi dimana-mana, misalnya di lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Kebutuhan manusia akan belajar tidak akan pernah berhenti selama manusia ada di muka bumi ini. Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa sebagai penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia, atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2006:7).

Keberhasilan pembelajaran ini tidak lepas dari cara mengajar pendidik dan cara belajar peserta didik. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila adanya perubahan tingkah laku peserta didik, baik dari perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik. Selain itu, dalam pembelajaran peserta didik dibantu agar potensi, kemampuan, sifat dan kebiasaan yang dimiliki berkembang secara optimal. Pendidik harus mampu menciptakan suasana kondusif bagi perkembangan peserta

didik yaitu dengan memberikan suasana nyaman, menyenangkan, dan menarik untuk mengembangkan diri secara optimal sehingga tujuan yang ingin dicita-citakan dapat tercapai.

Teknologi pendidikan memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran, yakni mengatasi masalah belajar, mempermudah proses pembelajaran, dan menumbuhkan minat belajar. Hal tersebut sesuai dengan definisi teknologi pendidikan menurut Association for Educational Communication and Technology (AECT) 2008 (dalam Mahadewi, 2014:9), konsep teknologi pendidikan diartikan sebagai berikut. "Teknologi pendidikan merupakan kajian dan praktik etika tentang memfasilitasi belajar dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan dan mengelola proses dan sumber teknologi yang tepat". Teknologi pendidikan berperan dalam membantu memecahkan masalah belajar manusia sepanjang hayat, di mana saja, kapan saja, dengan cara apa saja, dan oleh siapa saja. Masalah belajar utama yang sering menjadi kendala dalam pelaksanaan tugas profesional pendidik adalah berkenaan dengan proses membelajarkan konsep abstrak, konsep yang rumit/kompleks, peristiwa yang sudah lewat, pemahaman terhadap bahan yang diceramahkan, memberikan pengalaman langsung dan pengalaman berinteraksi dengan objek yang terlalu besar atau kecil. Permasalahan belajar dalam konteks mikro ini dapat diatasi dengan menerapkan prinsip-prinsip teknologi pendidikan, seperti pemanfaatan media yang relevan dalam proses pembelajaran, pengembangan model pembelajaran yang tepat sesuai karakteristik peserta didik dan

kompetensi yang akan dicapai, dan pendayagunaan aneka sumber belajar yang tersedia. Pemecahan masalah belajar yang terjadi di ruang-ruang kelas pembelajaran dapat dilakukan dengan menerapkan teori dan praktik teknologi pendidikan.

Era globalisasi memberi dampak yang cukup luas dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk tuntutan dalam penyelenggaraan pendidikan. Salah satu tantangan nyata tersebut adalah bahwa pendidikan hendaknya mampu menghasilkan sumberdaya manusia yang memiliki kompetensi utuh, dikenal dengan kompetensi abad ke-21. Pada kompetensi abad 21 pembelajaran dirasa masih sangat kaku jika hanya menggunakan media cetak sebagai sumber belajar dan tatap muka (tradisonal) sebagai proses yang dilangsungkan selama belajar. Hal ini dirasa kurang menyesuaikan dengan keadaan saat ini, karena dapat diketahui bahwa dengan menggunakan teknologi segala informasi dapat diakses kapan dan dimana saja. TIK mampu berperan dalam menghasilkan berbagai produk bahan belajar yang jauh lebih menarik untuk dipelajari, memiliki unsur interaktif yang tinggi, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Segala kelebihan tersebut dapat mempercepat proses belajar mereka. Lebih dari itu TIK juga mampu mengantarkan berbagai bahan belajar tersebut ke hadapan peserta didik tanpa batasan jarak dan waktu dengan adanya internet sebagai mediana.

Berdasarkan hasil observasi tanggal 15 November 2017 di SMK Negeri 3 Singaraja, dengan Guru Mata Pelajaran Seni Budaya, diketahui bahwa pemanfaatan penggunaan sumber belajar serta metode pembelajaran belum optimal pada proses pembelajaran. Guru masih memanfaatkan sumber belajar yang ada seperti LKS, buku ajar. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar masih monoton yakni dalam penyampaian materi pembelajaran, sehingga kegiatan siswa hanya mendengarkan penyampaian materi dari guru dan membaca buku. Permasalahan lain yang

dihadapi saat proses pembelajaran adalah terbatasnya media pembelajaran yang menarik dan mampu memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar, khususnya pada mata pelajaran seni budaya. Guru belum mampu memanfaatkan secara maksimal fasilitas yang sudah ada disekolah mulai dari komputer dan LCD proyektor yang sudah disediakan disekolah. Kemudian keterbatasan jam pembelajaran di dalam kelas pada mata pelajaran seni budaya siswa bertatap muka dengan guru satu kali dalam seminggu dengan alokasi waktu 2 x 45 menit per pembelajaran sehingga materi yang disampaikan kurang optimal. Sehingga dalam kegiatan pembelajaran guru lebih dominan menggunakan metode monoton daripada menggunakan media pembelajaran menyebabkan siswa pasif, dan kurang terlibat dalam pembelajaran.

Mata pelajaran seni budaya merupakan salah satu mata pelajaran yang berupaya untuk membekali siswa dengan berbagai kemampuan dan keterampilan secara mendalam. Mengingat jumlah penguasaan pengetahuan dan keterampilan harus dikuasai siswa melalui pertemuan di kelas ini tidak didukung oleh waktu belajar yang kurang memadai, dimana waktu untuk satu kali tatap muka dirasa kurang memenuhi, maka diperlukan suatu sistem dan medium untuk pelaksanaan pembelajaran yang memungkinkan penguasaan pengetahuan dan keterampilan secara utuh bagi siswa. Hal ini dimaksudkan agar kekurangan waktu dalam pertemuan tatap muka dapat diatasi dengan kegiatan pembelajaran sistem online salah satunya dengan memanfaatkan alat bantu dalam berbagai bentuk teknologi pendidikan, terutama dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang beragam dalam pembelajaran dirasa mampu mengatasi kebosanan siswa dalam belajar. Menurut Sadiman (2009:7) mengemukakan bahwa, "Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang

pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi". Hal ini tentunya menuntut guru dan pihak sekolah memiliki fasilitas mengenai media pembelajaran yang relatif akan digunakan. Dengan kemajuan teknologi diharapkan guru dapat mengembangkan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna untuk siswa baik itu pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah secara mandiri. Maka diperlukan berbagai upaya yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran diluar jam pelajaran sekolah, salah satunya melalui blended learning (kombinasi tatap muka dan online) memanfaatkan platform schoology dengan mengkombinasikan model flipped classroom.

Berdasarkan kuesioner yang disebarakan di kelas XI TKJ 1 sebanyak 27 orang siswa pada mata pelajaran seni budaya di SMK Negeri 3 Singaraja, menyatakan bahwa dari 27 orang siswa semuanya sudah memiliki smartphone dan laptop. Selain itu, 92,6% siswa juga memiliki laptop. Dalam membaca atau mencari refrensi materi pembelajaran 59,3% siswa lebih senang menggunakan smartphone dan 33,3% siswa lebih senang menggunakan laptop/komputer. Sedangkan 18,5% siswa lebih senang membaca buku pelajaran. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa sebagian siswa lebih suka mengakses informasi secara online melalui smartphone dan laptop. Sehingga blended learning dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk memecahkan permasalahan dalam bidang pendidikan, terutama masalah pemerataan akses infomasi pendidikan, yang mengintegrasikan pembelajaran tatap muka dan e-learning dengan kualitas konten pembelajaran berupa materi pembelajaran dengan bentuk teks ataupun gambar, video disertai dengan tugas-tugas dan contoh-contoh soal, sehingga guru menyampaikan dan mengelola kegiatan belajar mengajar menjadi lebih baik. Selain itu, blended learning memberikan kesempatan kepada siswa

untuk berkomunikasi dengan siswa dan guru baik dalam dalam satu sekolah maupun dengan siswa dan guru dari sekolah lain ketika sedang mempelajari materi pembelajaran yang sama. Pendidik tidak hanya sebatas memberikan materi tambahan, terdapat banyak fitur-fitur yang ditawarkan oleh schoology dalam hal mengoptimalkan pembelajaran. Dengan memanfaatkan fitur-fitur tersebut secara tepat dapat diyakinkan permasalahan yang dialami dapat teratasi. Untuk mendukung pembelajaran blended learning diperlukan model pembelajaran yang sesuai, salah satunya adalah model flipped classroom. Prayitno, dkk (2016:121), mengemukakan "Flipped Classroom adalah model pembelajaran yang membalik metode tradisional, di mana biasanya diberikan dikelas dan siswa mengerjakan dirumah".

Berdasarkan paparan tersebut, maka dalam penelitian ini dicoba untuk mengembangkan Pengembangan Blended Learning Tipe Flipped Classroom Pada Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja Tahun Pelajaran 2017/2018.

Sejalan dengan pemaparan di atas, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian pengembangan ini adalah (1) untuk mendeskripsikan rancang bangun pengembangan blended learning tipe flipped classroom. (2) untuk mendeskripsikan kualitas hasil validasi pengembangan blended learning tipe flipped classroom (3) menganalisis efektivitas blended learning tipe flipped classroom, yang dapat diukur dengan melihat perbedaan antara skor pretest dan skor posttest yang dicapai siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan Blended Learning Tipe Flipped Classroom Pada Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja.

METODE

Penelitian pengembangan yang dilakukan pada prosesnya menggunakan model pengembangan ADDIE. Pemilihan model didasari atas pertimbangan bahwa model yang digunakan tersusun secara terprogram dengan urutan-urutan

kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pebelajar. Tegeh, dkk (2014:45), mengemukakan lima tahapan dalam model pengembangan ADDIE, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian pengembangan ini dilakukan di SMK Negeri 3 Singaraja khususnya pada siswa kelas XI TKJ 1 yang berjumlah 27 orang.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode wawancara, kuesioner, dan tes. Adapun penjabaran dari masing-masing metode adalah sebagai berikut. Metode interview/wawancara adalah suatu metode pengumpulan data dengan mengumpulkan dokumen dan melakukan pencatatan secara sistematis. Cara yang bisa digunakan untuk mengumpulkan data tersebut adalah melakukan Tanya jawab yang sistematis. Metode ini digunakan untuk mengetahui analisis kebutuhan Metode kuesioner/angket metode yang digunakan untuk mengetahui kualitas produk dengan menguji validitas produk pada pengembangan blended learning. Metode tes yang digunakan pada penelitian ini ialah tes hasil belajar berupa tes objektif atau pilihan ganda. Tes objektif atau pilihan ganda ini digunakan pada uji efektifitas produk hasil belajar siswa.

Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu pedoman wawancara, angket/kuesioner, dan tes objektif. Uji coba instrument pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas alat ukur yang dilakukan langsung saat penelitian, dimana alat ukur hasil belajar siswa dalam tes yang akan dibagikan sebagai analisis data yaitu (1) uji validitas tes, pada uji ini digunakan rumus gregory yaitu :

$$\text{Validitas isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

(Candiasa, 2010:23-24)

Keterangan :
 A = Pakar 1 dan 2 tidak setuju

B = Pakar 1 setuju, pakar 2 tidak setuju
 C = Pakar 2 setuju, pakar 1 tidak setuju
 D = Kedua pakar setuju

Kemudian pengujian dilanjutkan dengan analisis teknik korelasi product moment dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

(Agung, 2016:125)

Keterangan :
 rxy = Hasil Perkalian dari Total Jumlah Variabel X dan Variabel Y
 N = Banyaknya Pasangan data X dan Y
 XY = rerata skor total
 X = Total Jumlah dari Variabel X
 Y = Total Jumlah dari Variabel Y
 X² = Kuadrat dari Total Jumlah Variabel X
 Y² = Kuadrat dari Total Jumlah Variabel Y

(2) uji reliabilitas tes, untuk menghitung reliabilitas digunakan rumus Kuder Richardson 20 (KR-20) dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{1.1} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{SD_t^2 - \sum pq}{SD_t^2} \right)$$

(Agung, 2013: 133)

Keterangan:
 r1.1 = koefisien reliabilitas tes
 K = banyak butir tes
 P = proporsi *testee* yang menjawab betul
 Q = proporsi *testee* yang menjawab salah
 SD_t² = varian total tes
 Pq = p x q
 (3) tingkat kesukaran tes, rumus untuk menghitung tingkat kesukaran butir tes hasil belajar yaitu:

$$P_p = \frac{\sum P}{n}$$

(Agung, 2013:88)

Keterangan:
 Pp = tingkat kesukaran perangkat tes
 P = tingkat kesukaran tiap butir
 n = banyaknya butir tes

$$P = \frac{nB}{n}$$

(Agung, 2013:88)

Keterangan:

- P = tingkat kesukaran butir tes
- nB = banyaknya subjek yang menjawab soal dengan betul
- n = jumlah subjek (testee) seluruhnya

Kriteria tingkat kesukaran (P):

- 0,00 – 0,29 = sukar
- 0,30 – 0,70 = sedang
- 0,71 – 1,00 = mudah

(4) daya beda, rumus untuk menghitung tingkat daya beda digunakan yaitu:

$$D_r = \frac{\sum(P_A - P_B)}{n}$$

(Agung, 2013:93)

Keterangan :

- DP = daya pembeda soal
- PA = banyak siswa pada kelompok atas yang menjawab benar
- PB = banyak siswa kelompok bawah yang menjawab benar
- n = banyak siswa

Fernandes, dalam (Koyan, 2012:140) menyatakan "tes yang baik adalah tes yang memiliki taraf kesukaran antara 0,25-0,75".

Dalam penelitian pengembangan ini digunakan tiga teknik analisis data yaitu: (1)

Hasil pretest dan posttest kemudian dianalisis menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan antara hasil pretest dan posttest. Pengujian hipotesis

analisis deskriptif kualitatif, digunakan untuk mengolah data hasil review ahli isi bidang studi atau mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, siswa. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi- informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan yang terdapat pada angket dan hasil wawancara. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan; (2) analisis deskriptif kuantitatif, ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing- masing subjek menurut Agung (2014:110) adalah:

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

Keterangan:

- Σ = jumlah
- n = jumlah seluruh item angket

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan konversi tingkat pencapaian dengan skala 5 sebagai berikut

Tabel 01. Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5 (Tegeh & Kirna dalam Agung, 2014)

| Tingkat Pencapaian (%) | Kualifikasi | Keterangan |
|------------------------|---------------|--------------------------|
| 90-100 | Sangat baik | Tidak perlu direvisi |
| 75-89 | Baik | Sedikit direvisi |
| 65-79 | Cukup | Direvisi secukupnya |
| 55- 64 | Kurang | Banyak hal yang direvisi |
| 0-54 | Sangat Kurang | Diulangi membuat produk |

(3) analisis statistik inferensial, digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas produk terhadap hasil belajar siswa di kelas penelitian (kelas XI TKJ 1) sebelum dan sesudah menggunakan produk pengembangan blended learning. Data uji coba kelompok sasaran dikumpulkan dengan menggunakan pretest dan posttest terhadap materi pokok yang diujicobakan.

digunakan uji-t berkorelasi dengan perhitungan manual. Sebelum melakukan uji hipotesis (uji-t berkorelasi) dilakukan uji prasyarat (normalitas dan homogenitas). Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran skor pada setiap variabel berdistribusi normal atau tidak, untuk itu dapat digunakan teknik Liliefors. Apabila selisih nilai yang terbesar lebih kecil dari kriteria Liliefors nilai, maka dapat disimpulkan bahwa

sebaran data berdistribusi normal. Menurut Koyan (2012:109) adapun cara yang dapat dilakukan untuk menguji normalitas suatu data dengan teknik Liliefors suatu data dengan teknik Liliefors yaitu: (1) urutkan data sampel dari kecil ke besar dan tentukan frekuensi setiap data. (2) tentukan nilai z dari setiap data. (3) tentukan besar peluang untuk setiap nilai z berdasarkan table z dan diberi nama F(z). (4) hitung frekuensi kumulatif relatif dari setiap nilai z yang disebut dengan S(z) → Hitung proporsinya, kalau n = 20, maka setiap frekuensi kumulatif dibagi dengan n. Gunakan nilai L0 yang terbesar. (5) tentukan nilai L0 = |F(z) – S(z)|, hitung selisihnya, kemudian bandingkan dengan nilai Lt dari tabel Liliefors. (6) Jika L0 < Lt, maka H0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Setelah uji normalitas, selanjutnya dilakukan Uji homogenitas, uji ini dimaksudkan untuk mencari bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Uji Homogenitas varians untuk kedua kelompok digunakan uji dengan menggunakan rumus:

$$F_{hit} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Sumber: Koyan, 2012:40)

Kriteria pengujian jika uji dilakukan pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan untuk pembilang n1 – 1 dan derajat kebebasan untuk penyebut n2 – 1, maka H0 ditolak yang berarti sampel tidak homogen.

Teknik analisis yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah teknik analisis uji-t berkorelasi atau dependen. Dasar penggunaan teknik uji-t berkorelasi ini adalah menggunakan dua perlakuan yang berbeda terhadap satu sampel. Pada penelitian ini akan menguji perbedaan hasil belajar seni budaya sebelum dan sesudah menggunakan produk blended learning terhadap satu kelompok. Rumus untuk uji-t berkorelasi menurut Koyan (2012:29) adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : Rata-rata sampel 1

\bar{X}_2 : Rata-rata sampel 2

S_1 : Simpangan baku sampel 1

S_2 : Simpangan baku sampel 2

S_1^2 : Varians sampel 1

S_2^2 : Varians sampel 2

Hasil uji coba dibandingkan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05 (5%) untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara sebelum dan sesudah menggunakan blended learning.

H0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar Seni Budaya siswa antara sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan Blended Learning pada kelas siswa kelas XI SMK Negeri 3 Singaraja.

H1 : Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar Seni Budaya siswa antara sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan Blended Learning pada kelas siswa kelas XI SMK Negeri 3 Singaraja.

Hipotesis statistik:

H0: $\mu_1 = \mu_2$

H1: $\mu_1 \neq \mu_2$

Keputusan:

Bila thitung \geq ttabel maka H0 ditolak

H1 diterima.

Bila thitung \leq t_{tabel} maka H1 ditolak H0 diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Hasil penelitian dibahas empat hal pokok, yaitu (1) mendeskripsikan rancang bangun blended learning tipe flipped classroom, (2) mendeskripsikan hasil validitas pengembangan blended learning, dan (3) mengetahui efektivitas blended learning yang dikembangkan.

(1) Rancang bangun blended learning telah dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan yakni model pengembangan ADDIE. Desain pengembangan blended learning dimulai pada tahap analisis kebutuhan yaitu,

hasil belajar mata pelajaran Seni Budaya masih belum mencapai KKM yang ditentukan, hal tersebut dipengaruhi tidak adanya pembaharuan pada proses pembelajaran, keterbatasan terhadap ketersediaan media pembelajaran yang menarik dan mampu memotivasi siswa dalam belajar, selain itu siswa hanya memiliki buku paket sebagai sumber belajar satu-satunya. Sehingga peneliti memandang perlu dikembangkannya blended learning tipe flipped classroom sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Tahap desain, tahap ini yang dilakukan adalah pengembangan blended learning hasil yang diperoleh dalam tahap desain yaitu pembuatan storyboard, mapping, flowchart dan instrumen penilaian. Tahap pengembangan, dilakukan kegiatan pengembangan blended learning, menyusun materi ajar, pengumpulan bahan atau materi pelajaran, Pembuatan kuis. Tahap implementasi, dilakukan kegiatan uji validasi produk oleh para ahli, uji coba produk, serta pemberian pretest dan posttes setelah diterapkan blended learning. Tahap evaluasi yang dilakukan kegiatan evaluasi dari data yang telah terkumpul, hasil data evaluasi terbagi atas evaluasi formatif dan sumatif.

(2) Hasil validitas pengembangan blended learning ini akan dipaparkan enam hal pokok, meliputi validitas menurut (1) ahli isi, (2) ahli desain pembelajaran, (3) ahli media pembelajaran, (4) uji coba perorangan, (5) uji coba kelompok kecil, dan (6) uji coba lapangan. Keenam data tersebut akan disajikan secara berturut-turut.

Media blended learning ini diuji oleh Ibu Ni Made Purni Wandini, S.Pd selaku ahli isi mata pelajaran Seni Budaya, setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 90,53% berada pada kualifikasi sangat baik. Sehingga blended learning yang dikembangkan tidak perlu direvisi. Hasil evaluasi ahli desain pembelajaran oleh Bapak Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd, M.Pd, setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 93% berada pada kualifikasi sangat baik.

Sehingga blended learning yang dikembangkan tidak perlu direvisi. Tetapi berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh ahli desain pembelajaran maka dilakukan revisi demi kesempurnaan media yang dikembangkan. Selanjutnya hasil evaluasi oleh ahli media pembelajaran oleh Bapak Adrianus I Wayan Iliya Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 95,00% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga blended learning yang dikembangkan tidak perlu direvisi. Tetapi berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh ahli media pembelajaran maka dilakukan revisi demi kesempurnaan media yang dikembangkan.

Kemudian dilanjutkan dengan uji coba perorangan ini adalah siswa kelas XII di SMKN 3 Singaraja sebanyak 3 orang siswa. Siswa tersebut terdiri dari satu orang siswa dengan prestasi belajar tinggi, satu orang siswa yang berprestasi belajar sedang dan satu orang siswa dengan prestasi belajar rendah. Setelah dikonversikan dengan tabel konversi, rerata persentase tingkat pencapaian 98,82% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga blended learning yang dikembangkan tidak perlu direvisi. Pada uji coba kelompok kecil subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas XII TKJ 3 di SMKN 3 Singaraja sebanyak 12 orang siswa. Siswa tersebut terdiri dari empat orang siswa dengan prestasi belajar tinggi, empat orang siswa dengan prestasi belajar sedang dan empat orang siswa dengan prestasi belajar rendah. Setelah dikonversikan, persentase tingkat pencapaian 87,84% berada pada kualifikasi baik, sehingga blended learning yang dikembangkan sedikit direvisi. Tetapi tidak ada komentar dan saran yang diberikan untuk dilakukan revisi, sehingga blended learning yang dikembangkan tidak perlu direvisi. Selanjutnya diberikan pada 27 orang siswa kelas XI TKJ 1 di SMKN 3 Singaraja untuk melaksanakan uji coba lapangan. Setelah dikonversikan, persentase tingkat pencapaian 92,22%

berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga blended learning yang dikembangkan tidak perlu direvisi.

Revisi pengembangan produk. Dalam pengembangan blended learning ini melalui enam tahapan yaitu (1) ahli isi mata pelajaran, (2) ahli desain pembelajaran, (3) ahli media pembelajaran, (4) uji coba perorangan, (5) uji coba kelompok kecil, dan (6) uji coba lapangan. Dalam ke enam tahapan revisi tersebut, ada sedikit revisi berdasarkan beberapa masukan serta saran dari para ahli untuk kesempurnaan blended learning. Setelah uji perorangan, uji kelompok kecil dan uji lapangan, selanjutnya dilakukan uji efektivitas produk.

(3) Efektivitas blended learning tipe flipped classroom yang dikembangkan dilakukan dengan metode tes. Soal tes pilihan ganda digunakan untuk mengumpulkan data nilai hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan blended learning tipe flipped classroom. Sebelum blended learning tipe flipped classroom diterapkan kepada siswa, terlebih dahulu dilakukan pretest terhadap 30 siswa kelas XI TKJ 1 di SMKN 3 Singaraja. Selanjutnya diteruskan melakukan posttest setelah diterapkan kepada siswa. Nilai rata-rata pretest sebesar 57,04 dan nilai rata-rata posttest sebesar 90,37. Berdasarkan nilai pretest dan posttest tersebut, maka dilakukan uji-t untuk sampel berkolerasi secara manual.

Kemudian harga thitung dibandingkan dengan harga t pada tabel. Harga ttabel untuk db 52 dan dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$) adalah 2,007. Dengan demikian, harga t hitung lebih besar daripada harga t tabel sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan (5%) hasil belajar Seni Budaya siswa antara sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan blended learning tipe flipped classroom pada kelas XI TKJ 1 mata pelajaran Seni Budaya di SMKN 3 Singaraja.

PEMBAHASAN

Produk blended learning yang dihasilkan dalam penelitian ini mampu menunjukkan hasil yang efektif dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan produk blended learning telah melalui proses pengembangan yang sistematis dengan menggunakan model ADDIE, mulai dari analisis kebutuhan di SMK Negeri 3 Singaraja, sehingga dihasilkan media yang mengakomodasi kebutuhan dan karakteristik siswa, khususnya siswa kelas XI.

Penelitian pengembangan yang dilakukan pada prosesnya menggunakan model pengembangan ADDIE. Menurut Tegeh, dkk (2014:41), model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis. Berdasarkan pendapat tersebut, pemilihan model didasari atas pertimbangan bahwa model yang digunakan tersusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajar. Sehingga pada saat dilakukan validasi dari para ahli (ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, dan ahli media pembelajaran) dan uji coba siswa (uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan) memperoleh kualifikasi sangat baik.

Setelah produk dinilai kelayakannya oleh para ahli dan uji coba siswa, selanjutnya dilakukan revisi produk. Masukan-masukan dan saran yang diberikan pada saat validasi kemudian dipertimbangkan dan digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk blended learning yang dikembangkan. Sehingga didapat media blended learning yang sesuai dengan karakteristik siswa, teori desain pesan, dan desain pembelajaran.

Blended learning efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu, menurut siswa sangat menarik dan membuat siswa termotivasi untuk belajar. Kemeranian media blended learning yang berpengaruh dalam memotivasi siswa untuk belajar tidak lepas dari teori desain pesan dilihat dari tampilan secara fisik menarik, karena tampilan halaman e-

learning dengan komposisi warna yang sesuai, misalnya menggunakan warna tulisan yang kontras dengan background, sehingga tampilan tulisan akan lebih jelas dan menarik. Hal ini juga didukung pendapat dari Sudarma, dkk (2015) yang mengatakan bahwa "warna yang baik digunakan untuk perpaduan background dengan tulisan adalah jika warna gelap maka tulisan berwarna terang, begitu sebaliknya, jika warna background terang maka tulisan berwarna gelap". Hal ini didukung juga oleh hasil angket yang diperoleh dari uji coba siswa, baik uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan menunjukkan bahwa media blended learning dari segi kemenarikan, 1) Tampilan halaman depan e-learning menarik, 2) keseluruhan warna tampilan halaman terlihat menarik dan jelas, berada pada kategori sangat baik dengan presentase 100%.

Berdasarkan penggunaannya, blended learning mudah digunakan oleh siswa, sehingga membuat siswa termotivasi dalam belajar. Menurut Nurlifa, Kusumadewi, dan Kariyam (2014), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemudahan penggunaan, yaitu mudah dipelajari, mudah menjadi terampil, dan mudah digunakan. Hal ini didukung juga oleh hasil angket yang diperoleh dari uji coba siswa, baik uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan menunjukkan bahwa media blended learning dari segi kemenarikan, 1) akses masuk dan keluar e-learning dengan mudah, 2) akses materi yang diajarkan dengan mudah, berada pada kategori sangat baik dengan presentase 100%.

Setelah melakukan uji validitas dengan para ahli, perorangan, kelompok kecil dan lapangan maka dilakukan efektivitas pengembangan blended learning dengan metode tes diukur dengan memberikan lembar soal pilihan ganda terhadap 27 orang siswa kelas XI TKJ 1 di SMK Negeri 3 Singaraja, melalui pretest dan posttest. Pretest diberikan sebelum implementasi blended learning. Berdasarkan nilai pretest dan posttest 27 orang siswa tersebut, maka dilakukan uji-t berkolerasi. Rata-rata nilai

pretest adalah 57,04 dan rata-rata nilai posttest adalah 90,37. Peningkatan rata-rata nilai siswa ini dapat dilihat berdasarkan jawaban-jawaban siswa yang menjawab tes. Sebagian besar jawaban siswa yang salah saat pretest, benar saat posttest. Hal ini disebabkan karena penggunaan blended learning dalam proses pembelajaran sehingga siswa lebih tertarik dan antusias untuk belajar. Setelah dilakukan perhitungan secara manual diperoleh hasil thitung sebesar 22,07 dan harga ttabel untuk db 52 dan dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) adalah 2,007. Dengan demikian, harga thitung lebih besar dari ttabel sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan hasil Seni Budaya siswa sebelum dan sesudah menggunakan blended learning. Dilihat dari hasil belajar siswa kelas XI TKJ 1 di SMK Negeri 3 Singaraja, nilai rata-rata posttest siswa adalah 90,37 berada di atas nilai KKM mata pelajaran Seni Budaya sebesar 70. Melihat nilai rerata atau mean posttest yang lebih besar dari nilai rerata atau mean pretest, dapat dikatakan bahwa blended learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI TKJ 1 di SMK Negeri 3 Singaraja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadan (2018) tentang Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Didukung E-Learning (Edmodo, Schoology) dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kompetensi Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik di SMK PGRI 1 Surabaya terdapat perbedaan kompetensi pengetahuan siswa yang mengikuti MPBLSch lebih tinggi secara signifikan dibandingkan siswa yang mengikuti MPBLEdm pada mata pelajaran IML. Model pembelajaran blended learning didukung e-learning schoology mampu mengembangkan kedisiplinan siswa yakni saat online pada e-learning schoology, siswa tidak terlambat dalam diskusi online karena terdapat absensi yang harus dilakukan siswa sebelum mengerjakan kuis dan mengerjakan kuis sesuai waktu yang telah disepakati. Selain itu, model pembelajaran blended learning didukung

e- learning schoology juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan secara aktif.

Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Almasaied (2014) yang berjudul "The Effect of Using Blended Learning Strategy on Achievement and Attitudes in Teaching Science Among 9th Grade Students". Pada penelitian ini dikemukakan bahwa blended learning merupakan metode yang efektif dalam mata pelajaran sains dan memberikan dampak secara positif dalam kinerja siswa mata pelajaran lainnya. Blended learning dengan memadukan metode e-learning dan tradisional untuk prestasi siswa dalam mata pelajaran sains dan dapat meningkatkan keterampilan siswa. Serta penelitian lain dilakukan oleh Santoso (2016) tentang pengembangan website pembelajaran interaktif untuk mendukung blended learning pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di SMP Negeri 3 Banjar secara efektif mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rumusan masalah, hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut.

Pertama, rancang bangun blended learning tipe flipped classroom sesuai dengan model pengembangan ADDIE. Tahapan-tahapan dari model ADDIE yaitu: (1) tahap Analyze (Analisis), (2) tahap Design (Perancangan), (3) tahap Development (Pengembangan), (4) tahap Implementation (Implementasi), dan (5) tahap Evaluation (Evaluasi).

Kedua, validasi blended learning tipe flipped classroom dilakukan dalam beberapa tahap yakni, a) review oleh ahli isi mata pelajaran berkualifikasi sangat baik (90,53%), b) ahli desain pembelajaran berkualifikasi sangat baik (93%); c) uji coba perorangan berkualifikasi sangat baik (98,82%); d) uji coba kelompok kecil berkualifikasi baik (87,84%); dan e) uji lapangan berkualifikasi sangat baik (92,55%).

Ketiga, berdasarkan tes hasil belajar didapatkan data skor-skor pretest

dan posttest kemudian dilakukan uji-t dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$). Menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest adalah 57,04 dan rata-rata nilai posttest adalah 90,37, hasil analisis data menggunakan uji-t diketahui t-hitungnya 22,07 dengan db = 52 dan taraf signifikansi 5% untuk t-tabel adalah 2,007 sehingga t-hitung > t-tabel maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa nilai rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan blended learning tipe flipped classroom tidak sama. Dengan ungkapan lain dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan blended learning tipe flipped classroom. Dilihat dari konversi hasil belajar Seni Budaya kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja, nilai rata-rata posttest peserta didik 90,37 berada pada kualifikasi Baik, dan berada di atas nilai KKM mata pelajaran Seni Budaya sebesar 75. Melihat nilai rerata atau mean posttest yang lebih besar dari nilai rerata atau mean pretest, dapat dikatakan bahwa blended learning berbasis schoology berorientasi model flipped classroom dapat meningkatkan hasil belajar Seni Budaya siswa.

Adapun saran yang dapat diberikan berkaitan dengan pengembangan blended learning ini adalah sebagai berikut.

Kepada siswa diharapkan dapat memanfaatkan media blended learning secara optimal sehingga media blended learning tidak hanya dimanfaatkan di sekolah saja, namun dapat dimanfaatkan di rumah, sehingga materi yang diserap akan menjadi lebih optimal tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Dengan pemanfaatan media blended learning secara optimal, prestasi belajar siswa diharapkan akan lebih optimal.

Kepada guru agar dapat mengembangkan blended learning sejenis secara sendiri, sebab dengan dikembangkannya blended learning sesuai dengan pelajaran yang guru inginkan, maka akan dapat mengatasi permasalahan keterbatasan media, ruang dan waktu dalam pengelolaan proses pembelajaran.

Kepala sekolah juga disarankan agar mengambil kebijakan untuk mengadakan suatu pelatihan bagi guru-guru binaannya dalam mengembangkan maupun penggunaan blended learning. Kepala sekolah juga disarankan dapat melakukan pengadaan fasilitas pendukung penggunaan blended learning di sekolah dengan mengajukan permohonan kepada pihak yang terkait.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam proses pembuatan skripsi ini, sangat banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

- 1) Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan pada Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan.
- 2) Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pendidikan sekaligus selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, motivasi, petunjuk, dan bimbingan yang sangat bermanfaat selama penyelesaian skripsi ini.
- 3) Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, motivasi, petunjuk, dan bimbingan yang sangat bermanfaat selama penyelesaian skripsi ini.
- 4) Drs. I Nyoman Suastika, M.Pd. selaku Kepala SMK Negeri 3 Singaraja yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpin.
- 5) Ni Made Purni Wandini, S.Pd. selaku Guru Seni Budaya kelas XI SMK Negeri 3 Singaraja telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di kelas XI.
- 6) I Nyoman Budi Adnyana dan Komang Widi Sari, kedua orangtua yang selalu memberikan semangat, doa, motivasi dan fasilitas selama

menempuh kuliah hingga penyelesaian skripsi ini.

- 7) Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. A. G. 2013. Buku Ajar Evaluasi Pendidikan. Singaraja: Undiksha.
- Agung, A. A. G. 2014. Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: Aditya Media Publishing
- Agung, A. A. G. 2016. Statistika Dasar untuk Pendidikan. Yogyakarta: Deepublish.
- Almaseid, Turki Fahed. 2014. The Effect of Using Blended Learning Strategy on Achievement and Attitudes in Teaching Science Among 9th Grade Students. (Volume 10 Tahun 2014).
- Candiasa, I Made. 2010. Pengujian Instrumen Penelitian Disertai Aplikasi ITEMAN dan BIGSTEPS. Singaraja: Undiksha Pers.
- Koyan, I Wayan. 2012. Statistik Pendidikan Teknik Analisis Data Kuantitatif. Undiksha Press.
- Mahadewi, Luh Putu Putri., dkk. 2014. Media Video Pembelajaran. Singaraja: Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha.
- Nurlifa, Alfian., dkk. 2014. Analisis pengaruh user interface terhadap kemudahan penggunaan sistem pendukung keputusan seorang dokter. (Volume 1 Tahun 2014)
- Prayitno, Edi., dkk. 2017. Pengembangan Media Blended Learning dengan Model Flipped Classroom pada Mata Kuliah Pendidikan Matematika. (Volume 1 Tahun 2017).
- Ramadan, Annisa Risqi. 2018. Blended Learning Didukung E-Learning (Edmodo, Schoology) dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kompetensi Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik di SMK PGRI 1 Surabaya. (Volume 7 Tahun 2018).

- Rusman. 2012. Model-Model pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua). Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, Arief S, dkk. 2009. Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya. Jakarta: Rajawali Pers.
- Santoso, Agus Dwi. 2016. Pengembangan Website Pembelajaran Interaktif untuk Mendukung Blended Learning Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Smp Negeri 3 Banjar. (Volume 5 Tahun 2016).
- Suartama, I Kadek dan I Dewa Kade Tastra. 2014. E-Learning Berbasis Moodle. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudarma, I Komang., dkk. 2015. Desain Pesan (Kajian Analisis Desain Visual (Teks dan Image). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tegeh, Imade, dkk. 2014. Model Penelitian Pengembangan. Yogyakarta: Graha Ilmu.