
Manajemen Pembelajaran Online Menggunakan Adobe Flash pada Mata Kuliah Pattiserie terhadap Capaian Kompetensi

Ezi Angraini¹, M. Giatman², Hasan Maksum³

ezia321214@gmail.com, giatman@ft.unp.ac.id, hasan@ft.unp.ac.id

Universitas Negeri Padang

Informasi Artikel

Diterima : 10 Jan 2023

Direview : 26 Jan 2023

Disetujui : 26 Feb 2023

Kata Kunci

Efektivitas, Adobe, Pattiserie

Abstrak

Media pembelajaran merupakan instrumen yang sangat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Sebab keberadaannya secara langsung dapat memberikan dinamika tersendiri terhadap peserta didik. Pasca penyebaran wabah Covid-19 ini berefek pada dunia pendidikan, perubahan sistem pembelajaran diarahkan menjadi kebijakan belajar dirumah secara online. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas media Adobe Flash CS6 pada pembelajaran online terhadap capaian kompetensi pada mata kuliah Pattiserie. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan membandingkan hasil belajar mahasiswa secara online saat pandemi dengan sebelum pandemi pada mata kuliah Pattiserie didepartemen IKK FPP UNP. Berdasarkan data yang diperoleh dari nilai semester Pattiserie angkatan 2017 dan 2019, rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 73,01 dan rata-rata nilai kelas kontrol adalah 88,53. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa suatu media yang valid dan praktis belum mampu menggantikan keefektifan pembelajaran Pattiserie, dengan kata lain mata kuliah Pattiserie ini lebih tercapai kompetensinya jikalau dilakukan secara praktek dilabor karna memang hirarkinya mata kuliah praktek harus dilakukan di labor/workshop.

Keywords

Effectiveness, Adobe, Pattiserie

Abstract

Learning media is an instrument that greatly determines the success of the teaching and learning process. Because its existence can directly provide its own dynamics to students. After the spread of the Covid-19 outbreak had an effect on the world of education, changes to the learning system were directed to an online home study policy. This study aims to determine the effectiveness of Adobe Flash CS6 media in online learning towards competency achievement in the Pattiserie course. This research method uses a quantitative method by comparing student learning outcomes online during the pandemic with before the pandemic in the Pattiserie course at the IKK FPP UNP department. Based on data obtained from the 2017 and 2019 batch of Pattiserie semester scores, the average grade for the experimental class was 73.01 and the average grade for the control class was 88.53. From the results above, it can be concluded that a valid and practical media has not been able to replace the effectiveness of Pattiserie learning, in other words, this Pattiserie course is more competent if it is carried out practically in a laboratory because the hierarchy of practical courses must be carried out in a laboratory/workshop.

A. Pendahuluan

Selama masa pandemi Covid-19 sistem pembelajaran dilakukan secara online atau lebih dikenal secara daring (dalam jaringan). Adanya pergeseran sistem pembelajaran dari pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran secara daring, membuat sub-sub sistem dalam pendidikan lainnya juga ikut terpengaruhi [1]. Dalam pembelajaran daring proses interaksi antara pendidik mahasiswa dan sumber belajar pada suatu pembelajaran dilaksanakan dari jarak jauh dan pembelajarannya secara khusus menggabungkan teknologi elektronika dan internet [2]. Menurut Bilfaqih dan Qomarudin pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilakukan dalam jaringan untuk suatu kelompok yang lebih luas [3].

Pelaksanaan perkuliahan secara daring yang di lakukan di Universitas Negeri Padang sudah terlaksana sejak 26 Maret 2020. Perkuliahan daring biasanya di lakukan menggunakan media E-learning Universitas Negeri Padang, WhatsApp, dan Zoom Meeting. Berdasarkan Surat Edaran Rektor Universitas Negeri Padang Nomor : 6307/UN35/AK/2020 tentang kegiatan kampus semester Januari-Juni 2021 dalam Rangka Kewaspadaan Pandemi Covid-19 ditetapkan kebijakan yaitu: Pelaksanaan perkuliahan di lakukan secara daring sampai Covid hilang.

Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga (IKK) sebagai salah satu Departemen yang terdapat pada Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang yang ikut melaksanakan perkuliahan secara daring. Dalam penerapannya masih tergolong sulit untuk dilaksanakan, hal ini dikarenakan Program Studi IKK khususnya pada Program keahlian Tata Boga merupakan salah satu pendidikan vokasi yang di dominasi oleh pembelajaran praktikum. Salah satu mata kuliah praktikum yang dilaksanakan secara daring yaitu pada mata kuliah Pattiserie. Mata kuliah Pattiserie merupakan salah satu mata kuliah wajib Program Studi konsentrasi keahlian Tata Boga dengan bobot 3 SKS, mata kuliah Pattiserie menuntut mahasiswa memiliki kemampuan secara teoritis dan terampil dalam mengolah dan menyajikan berbagai jenis produk olahan Pattiserie secara kompeten sesuai yang ditetapkan dalam rencana pembelajaran semester (RPS) tersebut. Sehingga mahasiswa memiliki skill dan bekal untuk bekerja nantinya.

Pembelajaran daring adalah pembelajaran jarak jauh yang melibatkan teknologi dan internet demi terlaksananya proses pembelajaran. Beberapa cara yang dapat dilakukan oleh dosen dalam meningkatkan kualitas pembelajaran selama pembelajaran daring diantaranya: penerapan ragam media pembelajaran, model pembelajaran, sumber belajar, penerapan sistem evaluasi dalam pembelajaran dan sebagainya [4]. Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang digunakan dalam proses interaksi antara dosen dengan mahasiswa dan interaksi mahasiswa dengan lingkungan, serta sebagai alat bantu dalam pembelajaran yang dapat menunjang penggunaan metode mengajar yang digunakan oleh dosen dalam proses belajar [5].

Dalam menjawab permasalahan di atas, perlu rasanya dikembangkan media yang ada pada mata kuliah Pattiserie ini menjadi media yang cocok untuk pembelajaran daring saat pandemi bagi mahasiswa. Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak (software). Adobe Flash CS6 dalam penggarapannya. Adobe Flash (dahulu bernama Macromedia Flash) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan

produk unggulan Adobe systems. Adobe Flash adalah program yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi multimedia seperti demo produk dan tutorial interaktif.

Adobe Flash CS6 merupakan salah satu aplikasi membuat animasi logo, kartun, game, menu interaktif, e-card, screen saver, form isian interaktif dan aplikasi multimedia yang cukup dikenal saat ini. Berbagai fitur dan kemudahan yang dimiliki menyebabkan Adobe Flash CS6 menjadi program animasi favorit yang cukup populer. Tampilan fungsi dan pilihan paket beragam, serta kumpulan tool yang sangat lengkap sangat membantu dalam pembuatan karya animasi yang menarik. Flash merupakan software yang didalamnya terdapat semua kelengkapan yang dibutuhkan, mulai dari fitur menggambar, ilustrasi, mewarnai, animasi dan pemrograman.

B. Metode Penelitian

Metode yang di gunakan adalah metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis multimedia *Adobe Flash CS6* pada mata kuliah *Pattiserie*. Media pembelajaran berbasis multimedia ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan mengembangkan pemahaman mahasiswa terhadap materi pada pembelajaran online selama covid melanda dengan harapan mahasiswa dapat menguasai dan memahami serta melakukan pembelajaran mandiri di rumah secara online. Prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia *Adobe Flash CS6* pada mata kuliah *Pattiserie* ini menggunakan model pengembangan 4-D (*four-D*). Sample penelitian diambil dari mahasiswa angkatan 2017 yang mengambil mata kuliah Bakery sebelum pandemi yang tidak menggunakan media ini dan angkatan 2019 yang mengambil mata kuliah *Pattiserie* pada saat pandemi menggunakan media *Adobe Flash CS6* dengan membandingkan nilai ke dua angkatan tersebut.

Populasi dan sampel

Adapun populasi penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Konsentrasi Tata Boga Universitas Negeri Padang angkatan 2017 dan 2019 yang mengambil mata kuliah *Pattiserie*.

Tabel 1. Populasi Mahasiswa PKK Tata Boga

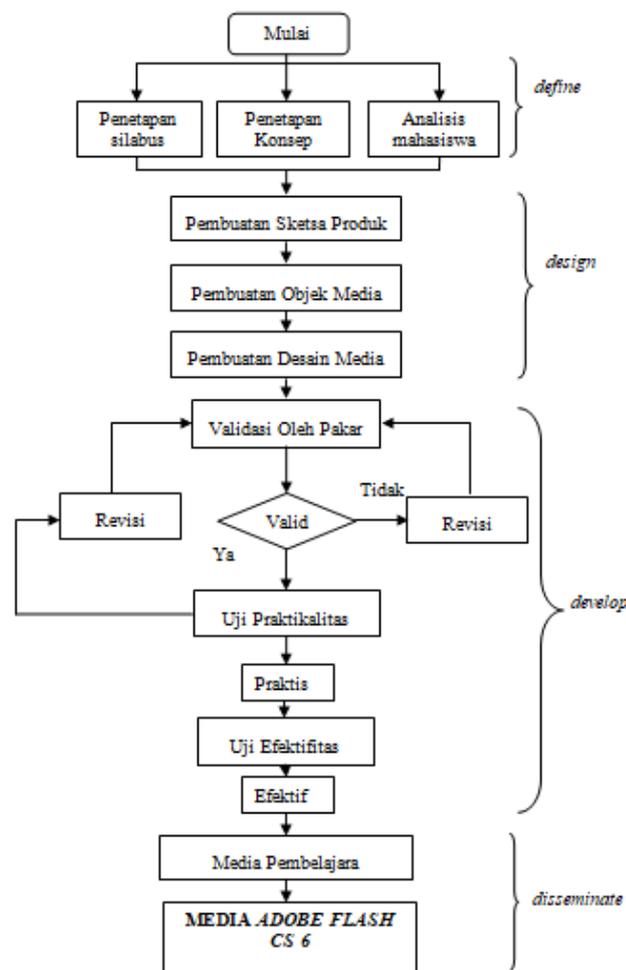
No.	Tahun masuk	Populasi	Kelas
1.	S1 Tata Boga 2017/sebelum pandemi	91 Orang	kelas kontrol
2.	S1 Tata Boga 2019/saat pandemi	105 Orang	kelas eksperimen
Jumlah		196 Orang	

Sumber: Tata Usaha Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga (2022)

C. Hasil dan Pembahasan

Mata kuliah *Pâtisserie* mencakup pembelajaran teori sebagai pengantar pembelajaran praktek yang membahas tentang pengembangan resep-resep dasar produk aneka kue internasional. Melalui berbagai analisis yang meliputi pengembangan bahan dasar dan pengembangan resep, perkembangan pasar produk *Pâtisserie*, serta perkembangan cara pengemasan dan display, sehingga akan dihasilkan produk *Pâtisserie* yang memiliki mutu tinggi dan memenuhi syarat nilai jual [6].

Pengembangan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* ini adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* yang valid, praktis dan efektif. Media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* yang dikembangkan ini berbasis pada model pengembangan 4-D Proses pengembangan yang terdiri dari 4 tahap yaitu: (1) *define* (penentuan materi); *design* (perancangan); (3) *develop* (pengembangan); (4) *disseminate* (penyebaran). Model pengembangan ini dikembangkan oleh [7].



Gambar 1. Prosedur Pengembangan Media Adobe Flash CS6

Instrumen Efektifitas

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang tingkat efektifitas media pembelajaran yang dikembangkan, yaitu tes hasil belajar yang valid dan reliabel. Tes hasil belajar tersebut digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk menentukan persentase keberhasilan mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia pada mata kuliah *Pattiserie*. Untuk menentukan tes hasil belajar yang valid dan reliabel dapat dianalisis dengan menggunakan teknik analisis berikut:

a. Validitas Tes Belajar

a. Validitas isi

Lembar validasi diisi oleh validator, yaitu dosen atau pakar yang ahli dibidangnya. Tujuan lembar validasi ialah untuk mengetahui data tentang tingkat validitas media *Adobe Flash CS6 Pattiserie* untuk mahasiswa jurusan IKK FPP UNP.

b. Validitas Butir Soal atau Validitas Item

Rumus yang digunakan untuk menghitung validitas item menurut (Arikunto:2005) adalah sebagai berikut :

$$v_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

v_{pbi} = koefisien korelasi biseral, dimana dalam hal ini dianggap Sebagai koefisien validitas item.

M_p = skor rata-rata mahasiswa yang menjawab betul item yang dicari Validitasnya.

M_t = skor rata-rata dari skor total

SD_t = standar deviasi dari skor total

p = proporsi mahasiswa yang menjawab benar

$$p = \frac{\text{banyak mahasiswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh mahasiswa}}$$

q = proporsi mahasiswa menjawab salah ($q = 1-p$)

Setelah dilakukan uji validitas item soal dari 30 soal yang diberikan terdapat 27 butir soal yang valid yaitu butir soal nomor 1, 2,3, 4, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20,21, 22, 23, 25, 26, 27, 28,29, 30. Sementara itu terdapat 3 butir yang tidak valid yaitu butir soal nomor 5, 16, dan 24.

b. Derajat Kesukaran Soal (P)

Tingkat kesukaran soal merupakan bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal. Rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran soal seperti yang dikemukakan oleh [8] .

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyak mahasiswa yang menjawab soal dengan benar

J_s = jumlah mahasiswa peserta tes

Indeks kesukaran soal dibuat adalah untuk melihat apakah soal yang telah dibuat termasuk kategori sukar, sedang atau mudah.

Berdasarkan semua soal yang telah diuji cobakan kemudian dilakukan analisis dan diperoleh hasil bahwa dari 27 soal yang valid terdapat 16 kategori sedang, 8 kategori mudah dan 2 kategori sukar.

c. Reliabilitas Tes Hasil Belajar

Untuk menentukan reliabilitas tes juga dapat menggunakan *software* SPSS, atau dapat juga ditentukan dengan menggunakan rumus K-R 21 seperti yang dikemukakan oleh [9] sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \times 1 - \frac{M(n-M)}{nS^2}$$

$$\text{Dengan } M = \sum \frac{X}{N}$$

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}{N}$$

Keterangan :

- r₁₁ = reliabilitas tes secara keseluruhan
M = rata-rata skor tes
N = jumlah pengikut tes
S² = variansi total

d. Daya Pembeda (D)

Daya pembeda soal merupakan suatu indikator untuk membedakan antara mahasiswa yang pandai dan mahasiswa yang kurang pandai [10] (Arikunto : 2005). Adapun cara menghitung daya beda soal sebagai berikut :

$$D = \frac{B_a}{J_a} - \frac{B_b}{J_b} = P_A - P_B$$

Keterangan :

D = daya pembeda

B_a = jumlah mahasiswa kelompok atas yang menjawab benar

B_b = jumlah mahasiswa kelompok bawah yang menjawab benar

J_a = jumlah mahasiswa kelompok atas

J_b = jumlah mahasiswa kelompok bawah

P_A = Proporsi Peserta kelompok atas yang menjawab benar
(P sebagai indeks kesukaran)

P_B = Proporsi Peserta kelompok atas yang menjawab benar
(P sebagai indeks kesukaran).

Berdasarkan uji daya pembeda soal terhadap 30 butir soal uji coba maka diketahui terdapat 6 butir soal yang memiliki skor daya pembeda berkategori sedang.

Hasil Pengembangan

1. Tahap Pendefinisian (*define*)
2. Tahap Perancangan (*design*)
3. Tahap pengembangan (*develop*)
4. Tahap Penyebaran (*disseminate*)



Gambar 2. Tampilan Adobe Flash

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif, yaitu dengan mendeskripsikan validitas dan kepraktisan media pembelajaran berbasis multimedia untuk mata kuliah *Pattiserie* jurusan IKK FPP UNP.

1. Analisis Validitas

Kevalidan media dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan dilakukan dengan mengikuti beberapa langkah-langkah sebagai berikut:

a. Skor Jawaban dengan kriteria sebagai berikut :

0 = Tidak

1 = Ya

b. Menentukan jumlah skor yang didapat dengan cara menjumlahkan nilai yang didapat dari banyak indikator.

c. Skor maksimum pada masing-masing item validitas nilainya adalah 1.

2. Analisis Praktikalitas

[11] mengemukakan bahwa kepraktisan media dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan dilakukan dengan mengikuti beberapa langkah-langkah sebagai berikut:

a. Skor Jawaban dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Ragu-ragu

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

b. Menentukan skor rata-rata yang didapat dengan cara menjumlahkan nilai yang didapat dari banyak indikator

c. Skor maksimum pada masing-masing item praktikalitas nilainya adalah 5

d. Pemberian nilai praktikalitas dengan rumus :

$$\text{Nilai Praktikalitas}(\%) = \frac{\text{Nilai praktikalitas total}}{\text{Nilai praktikalitas maksimum}} \times 100\%$$

3. Analisis Efektivitas

Efektivitas media pembelajaran ditentukan dengan cara melihat pencapaian ketuntasan hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan media pembelajaran saat pandemi. apakah media ini bisa mewakili dosen dalam menuntun mahasiswa dalam mata kuliah ini. Dengan analisis perbedaan hasil kelas kontrol dan eksperimen menggunakan rumus uji-t sampel berpasangan (*related sample*). [12] mengemukakan bahwa untuk membandingkan keadaan objek penelitian yang diberikan multimedia dengan yang tidak dapat di uji dengan formula uji-t berpasangan 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 :

t = Nilai t hitung

\bar{X}_1 = rata-rata nilai kelompok kesatu

\bar{X}_2 = rata-rata nilai kelompok kedua

S_1 = Standar deviasi kelompok kesatu

S_2 = standar deviasi

si kelompok kedua

n_1 = banyak subjek kelompok kesatu

n_2 = banyak subjek kelompok kedua

r = korelasi antara dua sampel

Hasil Validitas, Praktikalitas, dan Efektifitas

Validasi Ahli Materi

Berdasarkan analisis oleh ahli materi ditinjau dari aspek kualitas isi, kualitas pembelajaran, kualitas interaksi dan kualitas tampilan menunjukkan hasil validasi materi media pembelajaran berbasis Adobe Flash CS6 dari validator ke-3 dan ke-4 diperoleh nilai Cohen Kappa sebesar 0,93 dan 0,91 maka kategori kevalidan dari media pembelajaran berbasis Adobe Flash CS6 ini sangat tinggi.

Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis *Adobe Flash CS6*

Data kepraktisan media pembelajaran berbasis Adobe Flash CS6 ini diambil melalui uji coba dilakukan di jurusan IKK FPP UNP. Penilaian terhadap kepraktisan media pembelajaran berbasis Adobe Flash CS6 ini diperoleh dari angket yang diisi oleh dosen/praktisi yaitu dengan nilai sebesar 91,42 dengan kategori kepraktisan sangat tinggi. Selain penilaian dari dosen/praktisi, kepraktisan media pembelajaran berbasis Multimedia ini juga dinilai berdasarkan tanggapan mahasiswa dan hasil diketahui pada angket respon mahasiswa yaitu diperoleh nilai sebesar 84,42 sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran

berbasis Multimedia yang dikembangkan adalah praktis dengan kategori kepraktisan sangat tinggi.

Efektivitas Media Berbasis Adobe Flash CS6

Berdasarkan data yang diperoleh dari nilai semester Pattiserie antara angkatan 2017 dengan 2019, peneliti dapat menjelaskan bahwa terdapat perbedaan nilai pada hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 73,01 dan rata-rata nilai kelas kontrol adalah 88,53. Dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan antara kelas yang diberikan media berbasis multimedia dengan yang tidak diberikan multimedia.

Dalam pencarian efektifitas dengan menerapkan uji -t, didapat nilai t-hitung sebesar 2,08 dan t-tabel sebesar 3,93, dari nilai tersebut dapat dilihat bahwa nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel maka kesimpulannya terdapat perbedaan. Jadi kesimpulannya telah dibuktikan secara statistik dengan uji t dan mendapat hasil yaitu terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

D. Simpulan

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa suatu media yang valid dan praktis belum mampu menggantikan keefektifan pembelajaran Pattiserie, dengan kata lain mata kuliah Pattiserie ini lebih tercapai kompetensinya jikalau dilakukan secara praktek di labor karna memang hirarkinya mata kuliah praktek harus di latih di labor/workshop. pengalaman praktek di labor sangat menunjang kompetensi yang diharapkan tercapai.

Pada hakekatnya kegiatan belajar mengajar adalah proses komunikasi, klasifikasi pengalaman menurut tingkat dari yang paling konkret ke yang paling abstrak. Klasifikasi tersebut kemudian dikenal dengan nama kerucut pengalaman (Cone of Experience) dari [13] dan pada saat itu dianut secara luas dalam menentukan alat bantu apa yang paling sesuai untuk pengalaman belajar tertentu (Lihat Gambar 3).



Gambar 3. Kerucut Pengalaman dari Edgar Dale

Dengan demikian dapat dikatakan multimedia yang dikembangkan ini sesuai dengan pendapat [14] yang mengatakan bahwa : 1) media yang akan digunakan harus sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, 2) harus sesuai dengan materi pembelajaran, 3) harus sesuai dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik, 4) harus sesuai dengan kemampuan pengajar dalam mengoperasikannya, 5) harus memperhatikan efektifitas dan efesien dari media yang dibuat tersebut untuk dapat digunakan dalam pembelajaran.

E. Referensi

- [1] Fernandes, David. 2017. Vocational Education. Biblio bazaar, (online), (<https://dasmanjohan.wordpress.com/2010/11/04/pendidikan-teknologi-dan-kejuruan/>, diakses 2 Februari 2015).
- [2] Asmuni, Murni. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Video Pada Mata Kuliah Dasar Tata Rias Program Studi Pendidikan Tata Rias dan Kecantikan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Tesis. Padang: UNP.
- [3] Ayuni, Sahesty. 2010. Pemilihan Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Geografi,(online),(<http://download.portalgaruda.org/article=52219&val=445>, diakses 10 Januari).
- [4] Putri Arief S, Sadiman. 2019. Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan pemanfaatannya. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- [5] Rusman, dkk. 2011. Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Jakarta: Rajawali Pers.
- [6] Ruaida, Andi. 2019. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar. Yogyakarta: Diva Press.
- [7] Tiagarajan , Budi. 2017. Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Ekonomi Pada Kompetensi Dasar Ketenagakerjaan dan Pengaruhnya Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Gamping Yogyakarta. Tesis. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- [8] Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- [9] Suharsimi, Nana & Ahmad Rivai. 2018. Media Pengajaran. Bandung: PT Sinar Baru Algesindo.
- [10] Nugraheni. 2007. Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Mata Kuliah Akuntansi Dasar I." Jurnal penelitian dan evaluasi pendidikan. No 1 (30) p.6.
- [11] Riduwan. 2010 . Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula. Bandung: Alfabeta. Rosdakarya.
- [12] Sugiyono. 2012. Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- [13] Edgar Dale, Bambang. 2010. Faktor-Faktor Determinan Peran Dosen Dalam Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi. (online), (<http://download.portalgaruda.org/article=52219&val=445>
- [14] Sanjaya, Wina. 2017. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan . Jakarta: Kencana.