Pengembangan Alat Bantu Pembelajaran Pengenalan Bendera, Mata Uang dan Ibu Kota Negara di Asia Berbasis Multimedia Interaktif

I Nyoman Widhi Adnyana[1], Kadek Ayu Ariningsih[2]

[1] Dosen STMIK STIKOM Indonesia
Denpasar, Bali Indonesia
manwidhi@stiki-indonesia.ac.id

[2.] Dosen STMIK STIKOM Indonesia
Denpasar, Bali Indonesia
ayuari@stiki-indonesia.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk alat bantu pembelajaran pengenalan bendera, mata uang dan Ibu Kota Negara di Asia berbasis multimedia interaktif untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Prosedur pengembangan menggunakan model *Hannafin* dan *Peck* yang terdiri dari pada tiga tahap yaitu tahap analisis keperluan, tahap desain, tahap pengembangan dan implementasi. Hasil akhir produk yang dikembangkan selanjutnya dilakukan uji keefektifan. Keefektifan produk diketahui dengan cara membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* menggunakan analisis inferensial *uji-t*. Sampel penelitian sebanyak 35 orang siswa. Uji perbedaan (*uji-t*) skor *pretest* dan *posttest* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan. Hal ini membuktikan bahwa, multimedia interaktif yang dikembangkan efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Keywords: *Multimedia Interaktif, efektifitas, Model Hannafin dan Peck*

1. Pendahuluan

Dalam proses pembelajaran, masih banyak guru menggunakan paradigma lama, yaitu paradigma guru menjelaskan dan murid mendengarkan. Metode pembelajaran semacam ini telah menjadikan pelajaran membosankan. Terlebih tidak memberikan sentuhan emosional karena siswa merasa tidak terlibat aktif di dalam proses pembelajarannya. Sementara paradigma baru, yaitu paradigma siswa aktif mengkonstruksi makna dan guru membantu. Paradigma di atas merupakan dua paradigma dalam proses pembelajaran yang sangat berbeda satu sama lain. Paradigma baru dianggap sulit diterapkan dan membingungkan guru serta siswa. Untuk itu perlu metode yang dipergunakan dapat mengkostruk ingatan historis. Hasilnya siswa menjadikan pelajaran hanya sebagai fakta-fakta hafalan tanpa adanya ketertarikan dan minat untuk memaknainya, juga mampu menggali lebih jauh lagi.

Proses pembelajaran kemudian tak hanya berhenti pada penghafalan saja, siswa bisa aktif dalam komunikasi dua arah dengan guru untuk mengutarakan pendapatnya mengenai topik yang tengah dipelajari karena sedari awal antara guru dan siswa telah merasa menjadi bagian dari proses pembelajaran yang penuh dengan makna. Agar ingatan emosional muncul dan bertahan lama, maka paradigma pembelajaran harus diubah. Mengubah paradigma yang dianut oleh seorang guru dari paradigma lama ke paradigma baru, bukan sesuatu hal yang mudah.

Strategi-trategi yang tepat tentunya menjadi langkah yang ampuh dalam menuntun dan mengarahkan para guru untuk menerapkan paradigma baru di dalam pembalajaran. Salah satu langkah menuju paradigma baru di dalam pembelajaran bagi para guru adalah menerapkan pembelajaran yang inovatif dengan mengeksplorasi modalitas gaya belajar para siswa sehingga aktif dalam proses pembelajaran.

Keaktifan siswa tidak hanya bermakna dengan kehadiran di dalam ruang belajar semata, melainkan berupa aktivitas-aktivitas belajar secara utuh, antara lain mencatat, bertanya, berdiskusi, mengkritik,

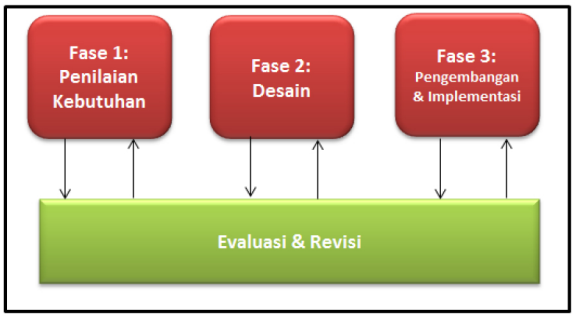
merangkum, dan sebagainya. Dari perspektif ini maka betapa besar peran yang harus dilakukan siswa sebagai individu yang sedang belajar. Siswa memiliki peran yang sangat menentukan bagi berlangsungnya kegiatan pembelajaran yang bermakna bagi dirinya. Tanpa partisipasi dan keaktifan siswa maka sebenarnya kegiatan pembelajaran hanya berjalan satu arah yang tidak bermakna bagi pembelajar.

Berdasarkan observasi dan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada Sekolah Dasar "X" di Kabupaten Tabanan ini ternyata tingkat partisipasi dan keaktifan siswa dalam proses belajar belum efektif seperti yang diharapkan di atas. Pola pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan metode tradisional ditengah-tengah kemajuan teknologi dan dukungan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah tersebut. Dari hasil analisis permasalahan yang ada, salah satu penyebab ketidakefektifan pembelajaran tersebut adalah kurangnya kemampuan guru untuk menyusun media pembelajaran yang inovatif.

Perlu adanya upaya dan langkah-langkah kecil yang harus dilakukan untuk mengatasi permasalahan ini, salah satunya adalah dengan membantu guru tersebut untuk menyajikan materi pembelajarannya ke dalam sajian multimedia interaktif sehingga siswa dapat belajar dengan efektif, menyenangkan dan dapat meningkatkan hasil belajar. Guna memfokuskan penelitian ini maka masalah di batasi hanya pada pengembangan Alat bantu pembelajaran pengenalan bendera, mata uang dan Ibu Kota Negara di Asia berbasis multimedia interaktif.

2. Metode Penelitian

Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan multimedia interaktif ini adalah model *Hannafin* dan *Peck* yang terdiri dari tiga fase yaitu *Need Assessment* (fase penilaian kebutuhan), *Design* (fase desain) dan *Develop/Implement* (fase pengembangan dan implementasi) [2]. Dalam model ini disetiap fase akan dilakukan penilaian dan pengulangan. Diagram model *Hannafin* dan *Peck* dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Model *Hannafin* dan *Peck*

Pemilihan model *Hannafin* dan *Peck* ini atas pertimbangan bahwa model ini berorientasi produk pembelajaran. Di samping itu model *Hannafin* dan *Peck* merupakan model desain pembelajaran yang penyajiannya dilakukan secara sederhana, sehingga tidak memerlukan waktu lama, mulai dari analisis kebutuhan, desain atau perancangan, pengembangan dan implementasi.

Dalam penelitian ini digunakan tiga metode dalam pengumpulan data yaitu: (1) Metode kuesioner merupakan cara memperoleh atau mengumpulkan data dengan mengirimkan suatu daftar pertanyaan/pernyataan-pernyataan kepada responden/subjek penelitian [1]. Kuesioner ini digunakan pada tahap uji validasi produk. (2) Metode tes tertulis merupakan cara untuk mengetahui pengetahuan, ketrampilan, inteligensi atau kemampuan yang dimiliki oleh siswa dengan menggunakan sejumlah pertanyaan yang berupa tes objektif [1]. Tujuan menggunakan metode ini untuk mengetahui efektivitas penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan.

Instrumen yang digunakan dalam pengembangan multimedia interaktif ini menggunakan kuesioner untuk uji validasi ahli media, uji validasi ahli desain pembelajaran, uji validasi ahli isi, uji perorangan, uji kelompok kecil, uji guru mata pelajaran dan uji lapangan.

Sampel uji coba lapangan dalam penelitian ini adalah sejumlah 35 orang Siswa kelas VI (enam) pada Sekolah Dasar "X" di Kabupaten Tabanan.

Teknik analisis data yang digunakan, yaitu: (1) Analisis Deskriptif Kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil validasi isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, siswa perorangan, siswa kelompok kecil, dan siswa lapangan. 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 pengembangan. (2) Analisis Deskriptif Kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subjek adalah sebagai berikut [3]:

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

Keterangan :
∑ : Jumlah
n : Jumlah seluruh item angket

Rumus untuk menghitung presentase keseluruhan subyek digunakan rumus :

Presentase Tingkat Pencapaian = (F/N) x 100% (2)

Keterangan :
F : Jumlah presentase keseluruhan subyek
N : banyaknya subyek

Untuk mengambil keputusan dan memberikan makna terhadap media yang dikembangkan dipergunakan ketetapan konversi tingkat pencapaian dengan skala 5 sebagai berikut [3] :

Tabel 1. Konversi tingkat pencapaian dengan skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90 – 100	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
75 – 89	Baik	Sedikit revisi
65 – 78	Cukup	Direvisi secukupnya
55 – 64	Kurang	Banyak hal yang direvisi
0 – 54	Sangat Kurang	Diulang membuat produk

Untuk mengetahui seberapa jauh manfaat produk hasil penelitian ini dalam proses pembelajaran, maka dilakukan uji statistik inferensial dengan rancangan *one group pre-post test design* pada saat uji coba lapangan kepada siswa.
Hipotesis penelitian adalah "Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan". Hipotesis penelitian ini diuji dengan *uji-t (paired samples t-test)* menggunakan perangkat lunak SPSS.

3. Pembahasan

Hasil penelitian dibahas empat hal pokok yaitu; 1) tahapan pengembangan produk multimedia berdasarkan model *Hannafin* dan *Peck*; 2) kualitas produk hasil pengembangan; 3) revisi produk pengembangan; 4) efektivitas pengembangan media dan; 5) uji hipotesis.

1) Tahapan Pengembangan Produk dengan Model *Hannafin* dan *Peck.*
   a. Fase 1 : Analisis Kebutuhan
      Dalam tahapan analisis kebutuhan, dapat diketahui bahwa siswa sudah bisa mengoperasikan perangkat teknologi informasi dalam hal ini komputer karena sekolah bersama-sama komite sekolah memfasilitasi penyelenggaraan kegiatan keterampilan penggunaan komputer bagi siswa kelas V dan VI walaupun secara jumlah ketersediaan fasilitas komputer masih terbatas, namun proses pembelajaran belum menggunakan multimedia interaktif karena tidak tersedia di sekolah, sehingga pembelajaran lebih berpusat pada guru dan tentunya siswa menjadi lebih pasif dan cenderung mengalihkan perhatiannya ke luar kelas. Informasi mengenai materi yang akan dikembangkan ke dalam sajian multimedia interaktif sebagai contoh dianalisis berdasarkan silabus yang telah ada. Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran dapat disimpulkan bahwa guru tersebut memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam membuat media pembelajaran yang inovatif akan tetapi mampu mengoperasikan komputer untuk keperluan administrasi saja.

   b. Fase 2 : Desain
      Pada tahap desain dilakukan pengumpulan bahan atau materi pelajaran yang diperlukan untuk pembuatan produk multimedia interaktif, setelah materi terkumpul dilanjutkan dengan tahap penyusunan

struktur menu, *storyboard*, dan pembuatan aset-aset visual media.

c. Fase 3 : Pengembangan dan Implementasi

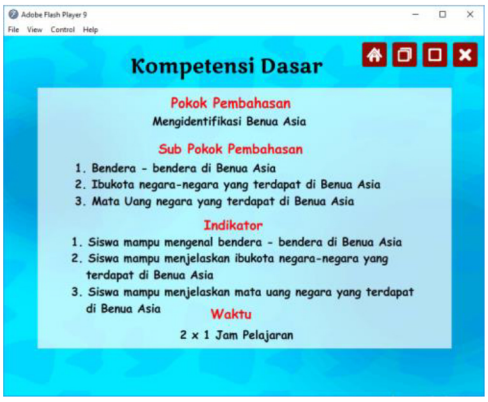
Tahap Pengembangan dan Implementasi, struktur menu dan *storyboard* yang telah di rancang dijadikan landasan untuk pembuatan media pembelajaran dengan mengimplementasikan aset-aset visual yang telah di buat. Tahap pengembangan ini menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras komputer. Berikut ini adalah gambar *screen capture* hasil dari media yang dikembangkan.

Gambar 2. Tampilan halaman .

Pada halaman intro ini menyajikan informasi mengenai judul kompetensi dari materi yang di bahas. Disetiap halaman terdapat tombol fungsi kontrol *window* yang terletak pada bagian pojok kanan atas media.

Gambar 3. Tampilan menu utama.

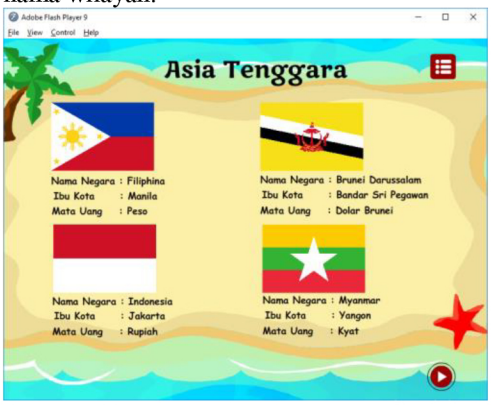
Gambar 3 merupakan tampilan dari menu utama media yang dikembangkan. Ada 5 menu yang disajikan yaitu menu kompetensi dasar, rangkuman, latihan soal, evaluasi dan pengembang. Menu kompetensi dasar menampilkan informasi mengenai standar kompetensi, indikator, dan waktu pertemuan seperti pada gambar 4. Menu rangkuman menampilkan isi materi secara ringkas dalam bentuk gambar peta Benua Asia seperti pada gambar 5 dan 6. Menu latihan soal menmpilkan soal obyektif yang hanya dipergunakan untuk latihan dengan notifikasi berupa informasi jawaban benar dan salah seperti pada gambar 7 dan 8. Menu evaluasi menampilkan kumpulan soal-soal obyektif yang dipergunakan untuk evaluasi akhir dan menu pengembang menampilkan informasi mengenai biodata pengembang media.



Gambar 4. Tampilan menu kompetensi dasar

Gambar 5. Tampilan menu rangkuman.

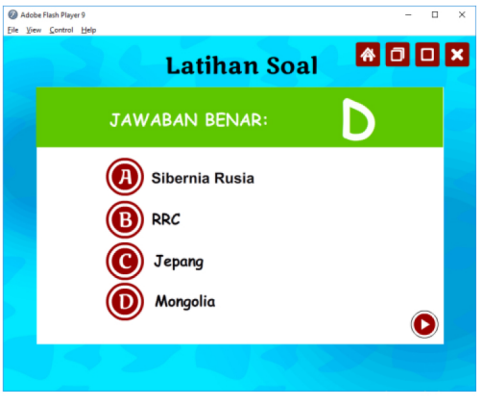
Sajian pada menu rangkuman ditampilkan dalam bentuk gambar peta Benua Asia. Setiap wilayah ditandai dengan warna berbeda dan dilengkapi dengan notifikasi nama wilayah.



Gambar 6. Tampilan sub menu rangkuman.

Sub menu rangkuman akan tampil apabila telah memilih salah satu wilayah yang terdapat seperti pada gambar 5 di atas. Halaman ini berisi informasi mengenai bendera, nama negara, ibu kota negara, dan nama mata uang.

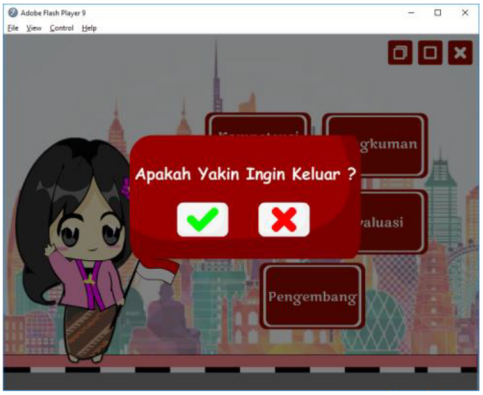
Gambar 7. Tampilan menu latihan soal.



Gambar 8. Tampilan informasi jawaban benar pada menu latihan soal.

Gambar 9. Tampilan perolehan nilai pada akhir evaluasi.

Sistem perolehan nilai tersebut telah di atur secara otomatis oleh sistem mutlimedia interaktif yang dirancang yang disesuaikan dengan batas pencapaian nilai pada mata pelajaran tersebut.



Gambar 10. Tampilan *window* konfirmasi untuk keluar dari media.

Tampilan *window* konfirmasi ini ditujukan untuk memberikan notifikasi kepada pengguna tentang keyakinan untuk keluar dari aplikasi atau tidak.

Untuk menilai fungsi navigasi media yang dihasilkan dilakukan penilaian dan pengujian.
Evaluasi pada tahap ini dilakukan untuk memperbaiki kesalahan redaksional pada konten media.

2) Kualitas Produk Hasil Pengembangan
Produk akhir dari pengembangan ini berupa multimedia interaktif. Produk ini dinilai oleh seorang ahli isi sekaligus sebagai guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Berdasarkan hasil penilaian dari ahli isi mata pelajaran, setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 97,43% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga dari segi isi/substansi materi yang disajikan dalam multimedia interaktif ini tidak perlu direvisi.
Uji coba ahli desain pembelajaran diujicobakan kepada seorang ahli desain pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian dari ahli desain pembelajaran, setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 95% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga dari segi media pembelajaran dalam multimedia interaktif ini tidak perlu direvisi.
Uji coba media pembelajaran diujicobakan kepada seorang ahli media pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian dari ahli media pembelajaran, setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 91% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga dari segi isi/substansi materi yang disajikan dalam multimedia interaktif ini tidak perlu direvisi.
Uji coba perorangan dilakukan pada siswa kelas VI Sekolah Dasar "X" di Kabupaten Tabanan dengan jumlah tiga orang. Berdasarkan hasil penilaian dari uji coba perorangan, setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian sebesar 90,22% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga media yang dikembangkan tidak perlu direvisi.
Uji coba kelompok kecil dilakukan pada sekolah yang sama sebanyak 12 orang. Berdasarkan hasil penilaian dari uji coba perorangan, setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian sebesar 87% berada pada kualifikasi baik, sehingga media yang dikembangkan perlu sedikit direvisi. Uji coba lapangan dilakukan dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang. Berdasarkan hasil penilaian dari uji coba perorangan, setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian sebesar 86,54% berada pada kualifikasi baik, sehingga media yang dikembangkan perlu sedikit direvisi.

3) Revisi Produk Pengembangan
Pengembangan multimedia pembelajaran ini melalui enam tahap pengujian yaitu uji ahli isi mata pelajaran, uji ahli desain pembelajaran, uji ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Dalam empat tahap pertama yaitu uji ahli isi mata pelajaran, uji ahli desain pembelajaran, uji ahli media pembelajaran, tidak ada yang berarti untuk direvisi namun hanya ada beberapa tambahan dan masukan dari para ahli dan subjek uji coba perorangan. Pada tahap uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan hanya ada sedikit revisi pada multimedia interaktif yang dikembangkan.

4) Efektivitas Pengembangan Media
Uji normalitas dilakukan untuk menguji suatu distribusi *empirik* mengikuti ciri-ciri distribusi normal atau untuk menyelidiki *fo* (frekuensi observasi) dari gejala yang diselidiki tidak menyimpang secara signifikan dari *fe* (frekuensi harapan) dalam distribusi normal. Uji normalitas data dilakukan terhadap data hasil belajar IPS siswa yang terdiri dari dua kelompok yaitu (1) hasil belajar IPS bagi siswa tanpa menggunakan multimedia pembelajaran, dan (2) hasil belajar IPS siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran. Uji normalitas tersebut menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS dengan hasil seperti pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Skor
N		70
Normal Parameters[a,b]	Mean	67,9429
	Std. Deviation	7,60603
Most Extreme Differences	Absolute	,178
	Positive	,085
	Negative	-,178
Kolmogorov-Smirnov Z		1,489
Asymp. Sig. (2-tailed)		,024

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari tabel 2 tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa Uji normalitas hasil belajar IPS siswa yang terdiri dari dua kelompok tersebut menunjukan distribusi normal hal ini dapat ketahui dari hasil nilai signifikansi sebesar 0,024 lebih besar dari 0,05.

5) Uji Hipotesis

Tabel 3. Hasil *uji-t (paired samples t-test)*

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Postest	-11,20000	6,84621	1,15722	-13,55176	-8,84824	-9,678	34	,000

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi menunjukkan angka 0,000 dalam hal ini nilai signifikansi tersebut <0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada *pretest* dan *posttes* yang artinya terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan dalam meningkatkan hasil belajar untuk mata pelajaran IPS pada materi pengenalan bendera, mata uang dan Ibu Kota Negara di Asia.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disajikan maka dapat disimpulkan bahwa :

a) Kualitas produk yang dikembangkan berdasarkan hasil tahap pengujian menyatakan kualifikasi sangat baik.
b) Multimedia interaktif yang dikembangkan sangat membantu guru dalam proses pembelajaran.
c) Model *Hannafin* dan *Peck* sangat tepat digunakan untuk mengembangkan sebuah produk pembelajaran.
d) Terdapat perbedaan yang signifikan dari segi hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan sehingga sangat efektif dipergunakan dalam proses pembelajaran.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada STMIK STIKOM Indonesia yang telah menyiapkan sebuah media bagi penulis untuk publikasi hasil penelitian.

References

[1] Agung, A. A. G. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Buku Ajar Metodologi Pendidikan. Singaraja: Undiksha.
[2] Tegeh, I M., Nyoman Jampel & Ketut Pudjawan. 2014. *Model Penelitian Pengembangan.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
[3] Tegeh, I M., & Kirna, I M. 2010. *Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan*. Singaraja: Undiksha.

Penulis [1] : Lahir di Kukuh Kerambitan pada tanggal 17 September 1988. Menempuh pendidikan S1 Progrm Studi Teknik Informatika di STMIK STIKOM Indonesia tahun 2009-2013 dan Pendidikan S2 Program Studi Teknologi Pembelajaran di Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja tahun 2015-2017. Saat ini berstatus tenaga pengajar di STMIK STIKOM Indonesia.

Penulis [2] : Lahir di Bajera pada tanggal 29 September 1989. Menempuh Pendidikan S1 Program Studi Pendidikan Agama Hindu di Institut Hindu Dharma Negeri Denpasar tahun 2008-2012 dan Pendidikan S2 Program Studi Pendidikan Agama Hindu di Universitas Hindu Indonesia tahun 2012-2014.