

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATA PELAJARAN TATA HIDANG DI KELAS XI SMK PARIWISATA MENGWITANI

Ni Wayan Sri Indah Yani¹, Made Susi Lissia Andayani², Dessy Seri Wahyuni³
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Bali

Email: sri.indah@undiksha.ac.id¹, mandayani@undiksha.ac.id², seri.wahyuni@undiksha.ac.id³

Abstrak-- Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran tata hidang di kelas XI SMK Pariwisata Mengwitani serta untuk mengetahui respon dari guru serta peserta didik mengenai rancangan media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran tata hidang di kelas XI SMK Pariwisata Mengwitani. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *research & development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI pada 30 peserta didik dan seorang guru pengampu mata pelajaran tata hidang. Data dalam penelitian ini didapatkan dari angket validitas uji ahli isi, uji ahli media dan desain, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji coba lapangan, respon guru, respon peserta didik, dan uji efektivitas. Hasil perhitungan validitas ahli isi serta ahli media dan desain menunjukkan bahwa tingkat validitas sebesar 1,00 termasuk dalam tingkat validitas "Sangat Tinggi" dengan kriteria "Sangat Valid". Hasil persentase yang didapatkan dari uji coba perorangan sebesar 92% yang termasuk kualifikasi "Sangat Baik". Hasil yang didapatkan dari uji coba kelompok kecil termasuk dalam kualifikasi "Baik" dan uji coba lapangan termasuk dalam kualifikasi "Sangat Baik". Hasil rata-rata respon peserta didik yang didapatkan sebesar 65,2 jika dikonversikan kedalam tabel kriteria penggolongan respon menunjukkan termasuk dalam rentangan kategori "Sangat Positif". Rata-rata kelas (\bar{x}) yang didapatkan dari hasil respon guru sebesar 46 maka termasuk dalam kategori "Sangat Positif". Uji Efektivitas memperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,84 sehingga uji efektivitas yang dilaksanakan menunjukkan bahwa produk media pembelajaran interaktif yang dikembangkan memiliki efektivitas "Tinggi".

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Tata Hidang, *Discovery Learning*

Abstract— This study aims to produce *discovery learning*-based interactive learning media on *tata hidang* subjects in class XI of Mengwitani Tourism Vocational School and to find out the responses of teachers and students regarding the design of *discovery learning*-based interactive learning media on *tata hidang* subjects in class XI of Mengwitani Tourism Vocational School. This research is a *research & development* (R&D) type using the ADDIE development model (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). This research was carried out in class XI with 30 students and a teacher in the subject of *culinary arts*. The data in this study were obtained from questionnaires on the validity of content expert tests, media and design experts, individual trials, small group trials, field trials, teacher responses, student responses, and effectiveness tests. The results of the calculation of the validity of content experts and media and design experts show that the validity level of 1.00 is included in the "Very High" validity level with the "Very Valid" criteria. The percentage result obtained from individual trials is 92% which includes the "Very Good" qualification. The results obtained from the small group trial were included in the "Good" qualification and the field trial included in the "Very Good" qualification. The results of the average student response obtained were 65.2 when converted into a response classification criteria table, indicating that it was included in the "Very Positive" category. The class average (\bar{x}) obtained from the teacher's response is 46, it is included in the "Very Positive" category. The Effectiveness Test obtained an *N-Gain* value of 0.84 so that the effectiveness test carried out showed that the interactive learning media product developed had a "High" effectiveness.
Keywords: Interactive Learning Media, Tata Hidang, *Discovery Learning*

I. PENDAHULUAN

Teknologi sudah masuk dalam berbagai sisi kehidupan masyarakat, termasuk pula pada bidang pendidikan. Teknologi sangatlah membantu dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah baik dalam pembelajaran secara daring maupun luring. Meskipun penggunaan teknologi dalam pendidikan sudah meningkat pesat, penggunaannya juga harus lebih diperhatikan. Literasi digital di sekolah harus dikembangkan sebagai mekanisme pembelajaran terintegrasi dalam kurikulum atau setidaknya terkoneksi dengan sistem belajar mengajar [1].

Metode pengajaran *Technology Enhanced Learning* (TEL) dan *Technology Enhanced Teaching* (TET) sangat erat kaitannya dengan penggunaan teknologi dalam pendidikan. *Technology Enhanced Learning* (TEL) dan *Technology Enhanced Teaching* (TET) merupakan sebuah pendekatan, desain, implementasi serta evaluasi dengan penerapan teknologi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pengajaran [2]. Penggunaan aplikasi, perangkat lunak dan *e-learning* merupakan teknologi yang sangat membantu dalam pendidikan. Pendidik diharapkan untuk dapat mengkombinasikan keterampilan digital dengan rangkaian kegiatan pendidikan konvensional. Pendidik perlu meningkatkan pengetahuan dan kreativitasnya dalam penggunaan teknologi dalam proses pengajaran agar tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan tingkatan pendidikan yang sejengjang dengan Sekolah Menengah Atas. Pada Sekolah Menengah Kejuruan, peserta didik diajarkan keterampilan yang sesuai dengan pekerjaan yang mereka tuju. Oleh karena itu pada jenjang pendidikan SMK industri diikutsertakan dalam pendidikan vokasi [3]. SMK Pariwisata Mengwitani merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang berlokasi di Kabupaten Badung. SMK Pariwisata Mengwitani memiliki 2 jurusan diantaranya tata boga dan perhotelan. Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di SMK saat ini menggunakan kurikulum 2013. Pada jurusan tata boga mempelajari mata pelajaran tata hidang sebagai salah satu mata pelajaran wajib untuk mata pelajaran kejurumannya.

Berdasarkan dari observasi langsung serta wawancara yang telah dilaksanakan bersama guru pengampu mata pelajaran tata hidang di SMK Pariwisata Mengwitani yaitu Bapak I Wayan Mulus dan Bapak Nyoman Darmawan, diperoleh beberapa permasalahannya diantaranya media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi, pembelajaran juga terkesan *teacher centered learning* sehingga mengakibatkan kurangnya interaktivitas peserta didik dan kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran. Dari hasil angket didapatkan indeks persentase 83 % mengenai peserta didik merasa kesulitan jika mata pelajaran tata hidang hanya disampaikan dengan teori atau tulisan saja, sehingga perlu adanya visualisasi dari materi yang dipaparkan baik itu dalam bentuk gambar maupun video tutorial.

Melihat dari permasalahan yang ada, dipandang bahwa perlu adanya pengembangan media pembelajaran interaktif yang akan lebih menarik bagi peserta didik dan membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami materi pelajaran. Mengkombinasikan multimedia dengan materi pelajaran akan

memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Menggunakan media pembelajaran interaktif dapat mempengaruhi dalam perubahan sikap peserta didik dimana keaktifan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran meningkat [4].

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, maka perlu adanya pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran tata hidang. Media akan disesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran dan silabus yang digunakan oleh SMK Pariwisata Mengwitani yang menggunakan kurikulum 2013. Penelitian ini berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* pada Mata Pelajaran Tata Hidang di Kelas XI SMK Pariwisata Mengwitani". Diharapkan melalui pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran tata hidang ini dapat membantu dalam penyelesaian permasalahan yang ada serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang direncanakan.

II. KAJIAN TEORI

A. Teori Belajar

Teori belajar merupakan teori yang didalamnya terdapat tata cara pelaksanaan proses belajar mengajar antara guru dan peserta didik serta terdapat perancangan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran baik itu di dalam kelas maupun di luar kelas [5] Pada pengembangan media pembelajaran interaktif ini mengacu pada empat teori belajar diantaranya.

1. Teori Belajar Behavioristik

Teori belajar behavioristik mengartikan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang diakibatkan oleh adanya interaksi antara stimulus dan respon [6]. Peserta didik dianggap telah belajar suatu hal jika peserta didik tersebut dapat memperlihatkan perubahan tingkah laku.

2. Teori Belajar Kognitivistik

Teori belajar kognitivistik menekankan bahwa ilmu pengetahuan dibentuk dalam diri peserta didik melalui proses interaksi yang berkesinambungan dengan lingkungan [7]. Teori belajar ini lebih menekankan proses belajar daripada hasil belajar.

3. Teori Belajar Humanistik

Teori belajar humanistik menekankan perhatian kepada diri peserta didik serta segala sesuatunya disandarkan pada nilai kemanusiaan [7]. Teori belajar ini lebih berfokus pada kebebasan individu.

4. Teori Belajar Konstruktivistik

Teori belajar konstruktivistik merupakan salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan dalam proses pembelajaran dibentuk oleh peserta didik itu sendiri [6].

B. Media Pembelajaran Interaktif

Media merupakan suatu alat untuk mentransfer atau membagikan informasi. Interaktif merupakan

komunikasi yang terjadi secara dua arah atau lebih dari elemen-elemen komunikasi. Media pembelajaran interaktif merupakan media penyampaian pesan antara pendidik dengan peserta didik yang memungkinkan adanya interaksi antara manusia dan teknologi melalui sistem dan infrastruktur berupa program aplikasi serta pemanfaatan media elektronik sebagai bahan dari metode edukasinya yang memungkinkan pembelajaran dilaksanakan dimanapun dan kapanpun [8]

Manfaat media pembelajaran secara umum adalah untuk memudahkan interaksi antara tenaga pendidik dengan peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien [9]. Media pembelajaran merupakan salah satu alat penunjang dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif. Media pembelajaran juga dapat menumbuhkan motivasi peserta didik untuk memiliki rasa tanggung jawab dan kontrol terhadap pembelajaran mereka sendiri.

C. Mata Pelajaran Tata Hidang

Mata pelajaran tata hidang merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi peserta didik kelas 11 SMK Jurusan Tata Boga. Tata hidang merupakan suatu cara menghidangkan makanan serta minuman kepada tamu dengan multi pelayanan seperti keramahan, kecepatan serta ketelitian dalam melayani tamu [10] Materi pelajaran yang dipelajari peserta didik dalam mata pelajaran tata hidang secara umum diantaranya menu, perencanaan menu, perabot di restoran, peralatan makan dan minum serta alat hidang, lenan di restoran, lipatan serbet, jumlah dan persyaratan petugas pelayanan makan dan minum, penataan meja, layanan makan dan minum, pembuatan minuman panas, minuman dingin, panggilan telepon, taking order, layanan makan dan minum di kamar tamu, administrasi layanan makan dan minum.

D. Discovery Learning

Model pembelajaran *Discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengembangkan cara belajar peserta didik aktif dengan memotivasi peserta didik untuk menemukan dan menyelidiki secara mandiri sehingga hasil yang didapatkan akan lama diingat oleh peserta didik [5]. Dalam penggunaan model pembelajaran *discovery learning* ini menuntut peserta didik untuk ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran serta mengasah keterampilan peserta didik dalam pemecahan masalah. Menurut [11] menjabarkan bahwa ada enam tahapan dalam pembelajaran dengan model *discovery learning*, diantaranya:

1. *Stimulation*

Pada tahap ini pendidik akan mengajukan suatu masalah sehingga memberikan rangsangan kepada peserta didik untuk mencari tahu mengenai permasalahan tersebut.

2. *Problem statement*

Pendidik memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah kemudian permasalahan tersebut diidentifikasi dalam bentuk hipotesis.

3. *Data collection*

Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mengumpulkan data serta informasi mengenai permasalahan yang diajukan.

4. *Data processing*

Pada tahapan ini peserta didik mengolah informasi dan data yang didapatkan.

5. *Verification*

Tahapan ini meminta peserta didik untuk mengecek ulang temuan atau membuktikan kebenaran yang ada dari pernyataan atau hipotesis yang sudah ada sebelumnya.

6. *Generalization*

Tahap ini merupakan tahapan untuk menarik kesimpulan.

E. Model ADDIE

Model ADDIE merupakan salah satu model pengembangan desain pembelajaran sistematis. Model ini memiliki lima tahapan diantaranya *analyze, design, development, implementation, evaluation*. Pada tahap *analyze* dilaksanakan analisis kompetensi, analisis karakteristik peserta didik, analisis kesiapan peserta didik menggunakan teknologi, analisis tempat penelitian dan analisis materi pelajaran. Pada tahap *design* difokuskan pada tiga kegiatan yaitu pemilihan materi sesuai dengan karakteristik peserta didik serta kompetensi yang ingin dicapai, strategi pembelajaran dan metode evaluasi yang digunakan. Pada tahap *development* ini melakukan pengembangan media yang dijadikan prototype pada penelitian. Pada tahap *implementation* peneliti menerapkan hasil dari tahap pengembangan dengan melaksanakan uji coba lapangan agar mengetahui pengaruh produk terhadap kualitas pembelajaran. Tahap *evaluation* terdapat evaluasi formatif dan sumatif.

F. Perangkat Lunak

Adobe Captivate merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam pembuatan multimedia interaktif. Kelebihan dari *Adobe Captivate* adalah mudah digunakan dan dapat menghasilkan konten yang interaktif. Hasil multimedia interaktif dari *Adobe Captivate* mudah untuk didistribusikan dan dapat diakses secara online. Beberapa aplikasi penunjang yang dapat dipadukan dengan penggunaan *Adobe Captivate* diantaranya:

1. *Adobe Photoshop* merupakan *software* buatan *Adobe Systems* yang dapat digunakan untuk pengolahan foto atau gambar serta pembuatan efek.

2. *Adobe Animate* merupakan *software* multimedia yang digunakan untuk membuat animasi khususnya animasi 2 dimensi.
3. *Blender* merupakan *software* grafis 3D yang dirilis sebagai perangkat lunak *open source* di bawah General Public License (GNU).
4. *Adobe Audition* merupakan *software* multimedia untuk pengeditan audio. Audio dapat diedit dalam bentuk .wav dan disimpan dalam format mp3 atau mp3pro.
5. *Adobe Premiere* merupakan *software* yang digunakan untuk mengedit video yang dikhususkan untuk membuat rangkaian gambar, video maupun pengeditan audio.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah jenis penelitian dan pengembangan atau yang juga diketahui dengan nama *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut [12]. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* pada Mata Pelajaran Tata Hidang di Kelas XI SMK Pariwisata Mengwitani ini menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Berikut merupakan penjabaran kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada setiap tahapan.

A. Analisis (*Analyze*)

Pada tahapan ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang nantinya akan digunakan dalam pengembangan produk. Terdapat 5 hal yang dianalisis oleh Peneliti pada tahapan ini, diantaranya analisis karakteristik peserta didik, analisis faktor kesiapan peserta didik menggunakan teknologi, analisis mata pelajaran, analisis sumber belajar serta analisis tempat penelitian.

B. Perancangan (*Design*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini diantaranya melaksanakan desain pengembangan media pembelajaran interaktif, desain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta desain rancangan *interface* pengembangan media pembelajaran interaktif.

C. Pengembangan (*Development*)

Pada tahapan ini rancangan *interface* yang sudah didesain akan direalisasikan dalam bentuk media pembelajaran interaktif yang sudah disesuaikan dengan model pembelajaran *discovery learning* serta desain Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Hasil dari kegiatan pengembangan yang telah dilaksanakan akan diperiksa kembali melalui uji validasi agar sesuai dengan produk yang dikembangkan. Uji validasi yang akan dilaksanakan ialah uji ahli isi serta uji ahli media dan desain. Masing-masing uji ahli akan dilaksanakan oleh dua ahli yang kompeten dalam bidangnya.

D. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, produk yang dikembangkan akan diuji kepada calon pengguna potensial. Produk media pembelajaran interaktif yang akan dibuat akan diimplementasikan kepada guru serta peserta didik kelas SMK Pariwisata Mengwitani yang mendapatkan mata pelajaran tata hidang. Pada tahap implementasi ini Peneliti juga melaksanakan uji coba untuk mengevaluasi produk yang akan dikembangkan. Evaluasi yang akan dilakukan berupa uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil serta uji coba lapangan. Peneliti menggunakan angket untuk instrumen penilaian uji coba.

E. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir dalam model ADDIE ialah tahap evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan dapat diterapkan atau perlu adanya perbaikan untuk produk yang dikembangkan. Evaluasi yang dilakukan pada tahapan ini merupakan evaluasi formatif yang meliputi evaluasi perorangan, evaluasi kelompok kecil, evaluasi lapangan, evaluasi ahli isi, serta evaluasi ahli media dan desain. Evaluasi akan dilaksanakan untuk setiap tahapan guna mengetahui ketercapaian dari masing-masing tahapan ADDIE.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan berdasarkan seluruh tahapan model ADDIE, menghasilkan sebuah produk media pembelajaran interaktif yang digunakan untuk mata pelajaran tata hidang di kelas XI SMK Pariwisata Mengwitani. Produk ini telah melewati beberapa uji untuk dinilai kevalidannya sebagai sebuah produk media yang akan digunakan sebagai alat penunjang dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Beberapa tahapan uji yang telah dilewati diantaranya uji ahli isi, uji ahli media dan desain, uji perorangan, uji kelompok kecil serta uji lapangan. Selain untuk menilai valid atau tidaknya produk yang telah dikembangkan, beberapa uji yang telah dijabarkan sebelumnya juga dibarengi dengan uji efektivitas serta respon peserta didik dan guru. Adapun hasil dari setiap tahapan yang telah dilalui dijabarkan pada uraian berikut.

1. Hasil Tahap Analisis (*Analyze*)

a. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis karakteristik peserta didik didapatkan dari hasil angket, wawancara guru serta observasi langsung ke kelas. Penyebaran angket yang dilaksanakan di kelas XI TB 2 dan XI TB 5 memperoleh responden sebanyak 47 orang. Hasil dari penyebaran angket tersebut diperoleh bahwa peserta didik merasa kesulitan jika materi tata hidang hanya disampaikan dengan teori saja. Gaya belajar peserta didik yang cenderung lebih tertarik menggunakan

media pembelajaran yang mengkombinasikan teks, gambar dan video. Peserta didik juga lebih tertarik jika dapat berinteraksi langsung dengan media pembelajaran yang digunakan.

b. Analisis Faktor Kesiapan Peserta Didik Menggunakan Teknologi

Analisis faktor kesiapan peserta didik menggunakan teknologi memperoleh hasil bahwa seluruh peserta didik memiliki alat penunjang untuk melaksanakan pembelajaran secara online atau mengakses materi pembelajaran secara online. Selain memiliki alat penunjang, peserta didik juga fasih dalam menggunakan alat-alat tersebut khususnya dalam menggunakan *smartphone*. Sebagian besar peserta didik memiliki tempat tinggal yang memiliki akses internet yang baik sehingga memudahkan dalam mengakses internet.

c. Analisis Terkait Mata Pelajaran

Analisis mata pelajaran mengacu pada silabus yang digunakan di SMK Pariwisata Mengwitani yang berpedoman pada Kurikulum 2013. Hasil dari analisis mata pelajaran ini didapatkan informasi mengenai Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) serta materi pada mata pelajaran tata hidang yang akan dikemas ke dalam media pembelajaran. Ada beberapa Kompetensi Dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik pada mata pelajaran tata hidang, beberapa diantaranya adalah menganalisis peralatan makan dan minum serta alat hidang, mengoperasikan peralatan layanan makan dan minum, memahami pembuatan lipatan serbet serta membuat lipatan serbet.

d. Analisis Sumber Belajar

Analisis sumber belajar diambil dari hasil angket wawancara dengan guru mata pelajaran tata hidang di SMK Pariwisata Mengwitani. Peserta didik tidak memiliki buku paket masing-masing sehingga buku paket hanya menjadi pegangan guru saja. Guru membuat modul ajar yang telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Modul tersebut dapat diakses oleh peserta didik melalui *e-learning* ataupun grup *whatsapp* yang digunakan. Berdasarkan hasil yang telah didapatkan, maka dibutuhkan sumber belajar yang lebih interaktif dan bervariasi untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

e. Analisis Tempat Penelitian

Berdasarkan hasil observasi langsung yang dilaksanakan di SMK Pariwisata

Mengwitani diperoleh beberapa informasi dimana SMK Pariwisata Mengwitani memiliki sarana dan prasarana yang mendukung untuk pembelajaran secara daring maupun luring. Akses internet yang dimiliki cukup baik. Ruangan untuk melaksanakan kegiatan praktikum berupa restaurant dan *kitchen* juga tersedia untuk membantu meningkatkan keterampilan peserta didik.

2. Hasil Tahap Desain (*Design*)

a. Desain Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif

Analisis terkait mata pelajaran tata hidang telah dilaksanakan, selain itu Kompetensi Dasar (KD) Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) serta materi semester ganjil yang akan digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif telah ditetapkan. Tahapan model *discovery learning* yang akan dimasukkan pada media pembelajaran ada dua yaitu stimulasi dan pengumpulan data.

b. Desain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Hasil tahap desain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menggunakan format penulisan RPP di SMK Pariwisata Mengwitani dan disesuaikan dengan Kurikulum 2013 yang digunakan di sekolah. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dijabarkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disesuaikan dengan model *discovery learning*.

c. Desain Rancangan *Interface* Pengembangan Media Interaktif

Desain rancangan *interface* digunakan untuk memberikan gambaran mengenai media pembelajaran yang dibuat. Perancangan *interface* ini disesuaikan dengan model pembelajaran dan kompetensi dasar yang digunakan untuk mata pelajaran tata hidang.

3. Hasil Tahap Pengembangan (*Development*)

a. Hasil Pengembangan Media Interaktif

Desain *Interface* yang telah dibuat, direalisasikan pada tahap pengembangan. Berikut merupakan hasil pengembangan media pembelajaran interaktif.



Gambar 1 Halaman Awal



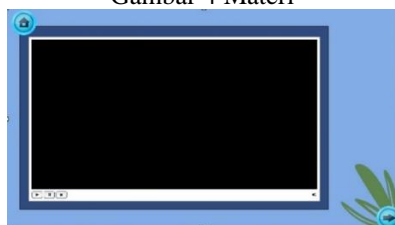
Gambar 2 Menu Utama



Gambar 3 Menu pada Materi



Gambar 4 Materi



Gambar 5 Video



Gambar 6 Halaman Kata Sandi



Gambar 8 Games

b. Hasil Validasi Uji Ahli

- Uji ahli isi

Validasi uji ahli isi pembelajaran dilaksanakan oleh dua orang ahli. Dimana ahli isi pertama merupakan guru mata pelajaran tata hidang di SMK Pariwisata Mengwitani serta ahli isi kedua merupakan

dosen dari Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Universitas Pendidikan Ganesha. Pengujian ini dimulai dari hari Kamis, 29 September 2022. Berikut merupakan perhitungan validitas ahli isi dengan rumus Gregory.

$$\text{Validitas ahli isi} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{20}{0+0+0+20} = 1,00$$

Hasil perhitungan validitas ahli isi dengan menggunakan rumus Gregory selanjutnya dikonversikan berdasarkan tabel kriteria tingkat validasi uji ahli yang menunjukkan bahwa tingkat validitas media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dengan koefisien validitas sebesar 1,00 termasuk dalam tingkat validitas "Sangat Tinggi".

- Uji ahli media dan pembelajaran

Uji validitas ahli media dan desain dimulai dari tanggal 7 Oktober 2022 dengan melibatkan 2 orang pakar yakni dosen program studi Pendidikan Teknik Informatika. Hasil nilai yang didapatkan dari uji ahli media dan desain yang telah dilaksanakan kemudian dihitung kembali dengan menggunakan rumus Gregory. Berikut merupakan perhitungan selengkapnya.

$$\text{Validitas ahli isi} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{20}{0+0+0+20} = 1,00$$

Hasil perhitungan validitas ahli media dan desain dengan menggunakan rumus Gregory selanjutnya dikonversikan berdasarkan tabel kriteria tingkat validasi uji ahli yang menunjukkan bahwa tingkat validitas media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dengan koefisien validitas sebesar 1,00 termasuk dalam tingkat validitas "Sangat Tinggi".

4. Hasil Tahap Implementasi (Implementation)

a. Hasil Validasi Uji Coba Perorangan

Uji coba perorangan melibatkan tiga orang siswa kelas XII SMK Pariwisata Mengwitani. Pada uji coba ini diawali dengan pemaparan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan kepada peserta didik. Selanjutnya peserta didik mencoba media interaktif tersebut dan memberikan tanggapan melalui instrumen angket yang telah disediakan. Keseluruhan jumlah nilai yang diperoleh dari uji coba perorangan sebesar 206, dengan persentase keseluruhan subjek sebesar 275% kemudian akan dilakukan perhitungan untuk mengetahui

persentase perhitungan keseluruhan nilai responden dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Presentase} = \left(\frac{\text{Jumlah presentase keseluruhan subjek}}{n} \right)$$

$$\text{Presentase} = \left(\frac{275}{3} \right) = 92\%$$

Setelah persentase perhitungan keseluruhan nilai responden uji coba perorangan didapatkan, selanjutnya hasil perhitungan tersebut dikonversi dengan konversi tingkat pencapaian dengan skala 5. Setelah dikonversikan menunjukkan persentase keseluruhan nilai responden adalah 92% yang termasuk kualifikasi "Sangat Baik".

b. Hasil Validasi Uji Coba Kelompok Kecil

Pengujian ini dilaksanakan setelah menyelesaikan uji coba perorangan dengan subjek 8 siswa kelas XII SMK Pariwisata Mengwitani. Berdasarkan hasil penilaian uji coba kelompok kecil yang telah dilaksanakan dengan 8 orang responden peserta didik kelas XII SMK Pariwisata mengwitani, diperoleh skor keseluruhan 501 dengan persentase keseluruhan responden sebesar 668. Selanjutnya dilaksanakan perhitungan mencari rata-rata persentase dari keseluruhan subjek dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah presentase keseluruhan}}{N}$$

$$\text{Presentase} = \frac{668}{8}$$

$$\text{Presentase} = 83,5 \%$$

Setelah dikonversikan, hasil rata-rata persentase uji coba kelompok kecil yang menunjukkan angka sebesar 83,5% berada pada tingkat pencapaian dengan kualifikasi "Baik".

c. Hasil Validasi Uji Coba Lapangan

Pada kegiatan uji coba lapangan melibatkan 30 peserta didik kelas XII SMK Pariwisata Mengwitani. Keseluruhan jumlah nilai yang didapatkan dari uji coba kelompok kecil yang melibatkan 30 peserta didik adalah sebesar 2025 dengan jumlah persentase keseluruhan subjek sebesar 2700. Langkah selanjutnya yang dilaksanakan adalah menghitung rata-rata persentase keseluruhan nilai responden dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah presentase keseluruhan}}{N}$$

$$\text{Presentase} = \frac{2700}{30}$$

$$\text{Presentase} = 90 \%$$

Dari perhitungan sebelumnya mendapatkan persentase sebesar 90 % yang termasuk dalam kualifikasi "Sangat Baik" dengan keterangan tidak perlu revisi.

d. Hasil Uji Efektivitas

Dilaksanakan uji efektivitas media pembelajaran interaktif melalui pemberian soal *pretest* dan *posttest*. Rata-rata nilai yang didapatkan untuk *pretest* adalah sebesar 67,67 sedangkan untuk *posttest* sebesar 94,67. Nilai *N-Gain* yang didapatkan adalah sebesar 0,84 sehingga uji efektivitas yang dilaksanakan menunjukkan bahwa produk media pembelajaran interaktif yang dikembangkan memiliki "Efektifitas Tinggi".

e. Hasil Respon Peserta Didik

Respon peserta didik dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terkait media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran tata hidang yang sebelumnya sudah dicoba oleh peserta didik. Hasil rata-rata respon peserta didik yang didapatkan sebesar 65,2 jika dikonversikan kedalam tabel kriteria penggolongan respon menunjukkan termasuk dalam rentangan kategori "Sangat Positif".

f. Hasil Respon Guru

Respon guru bertujuan untuk mengetahui respon guru terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran tata hidang. Rata-rata kelas (\bar{x}) yang didapatkan dari hasil respon guru sebesar 46 maka termasuk dalam kategori "Sangat Positif".

5. Hasil Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

a. Hasil Evaluasi Tahap Analisis

Hasil evaluasi tahap analisis dilaksanakan berdasarkan kebutuhan yang diperlukan terkait pengembangan media pembelajaran interaktif. Pada tahap analisis secara umum dapat dinyatakan komponen-komponen yang dibutuhkan sudah sesuai.

b. Hasil Evaluasi Tahap Desain

Seluruh komponen yang dibutuhkan pada tahap desain dapat dinyatakan sudah sesuai. Hasil dari evaluasi desain dapat dinyatakan sesuai setelah rancangan-rancangan untuk pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran tata hidang yang dikerjakan sudah disetujui oleh guru pengampu mata pelajaran dan dosen pembimbing.

c. Hasil Evaluasi Tahap Pengembangan

Setelah media pembelajaran interaktif rampung dikerjakan, selanjutnya dilaksanakan pengujian oleh para ahli. Pengujian ini dibagi menjadi dua diantaranya uji ahli isi serta uji ahli media dan desain. Pada uji ahli isi serta ahli media dan desain menggunakan masing-masing 2 orang pakar. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang

dikembangkan berada pada kriteria “Sangat Valid”.

d. Hasil Evaluasi Tahap Implementasi

Seluruh komponen yang dibutuhkan pada tahap implementasi dapat dinyatakan sudah sesuai. Pada tahap implementasi telah dilaksanakan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji coba lapangan, uji efektivitas, mencari respon peserta didik dan guru.

B. PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran tata hidang di kelas XI SMK Pariwisata Mengwitani didasari dengan tujuan untuk memudahkan peserta didik memahami materi pelajaran. Dari permasalahan yang ada, dianggap perlu adanya pengembangan media pembelajaran interaktif khususnya untuk mata pelajaran tata hidang di kelas XI SMK Pariwisata Mengwitani guna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman peserta didik terkait materi yang diajarkan.

Media pembelajaran interaktif ini dikembangkan berdasarkan 4 teori belajar yang diantaranya teori belajar behavioristik, teori belajar kognitivistik, teori belajar humanistik dan teori belajar konstruktivistik. Menurut Yuberti (2014) teori belajar behavioristik mengartikan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang diakibatkan oleh adanya interaksi antara stimulus dan respon. Pada media pembelajaran interaktif yang dikembangkan terdapat beberapa tahapan *discovery learning* yakni tahapan stimulasi dan pengumpulan data. Media pembelajaran interaktif akan memberikan stimulasi berupa pertanyaan kepada peserta didik sehingga peserta didik akan memberikan respon terkait stimulus tersebut. Respon peserta didik dapat dilihat dari jawaban yang diinputkan peserta didik di media pembelajaran interaktif yang digunakan. Jawaban yang bisa diberikan dapat berupa jawaban singkat ataupun mencocokkan. Hal ini menunjukkan adanya perubahan tingkah laku peserta didik. Teori belajar behavioristik umumnya dipakai untuk mengajarkan materi yang berbasis praktik dan keterampilan sehingga hal ini sesuai dengan media pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk mata pelajaran tata hidang. Pada mata pelajaran tata hidang terdapat materi yang mengajarkan keterampilan atau *skill* seperti cara melakukan *table setup* yang tepat dan melipat serbet.

Teori belajar kognitivistik menekankan kepada proses belajar daripada hasil belajar, teori belajar ini mengharapakan peserta didik ikut berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan memberikan kebebasan untuk peserta didik memilih materi ajar yang dikemas melalui teks dan gambar atau

melalui video yang memudahkan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran tersebut. Pembelajaran melalui media pembelajaran interaktif secara mandiri juga akan memperkuat kemampuan peserta didik dalam menganalisa informasi. Media pembelajaran interaktif ini berbasis pada model pembelajaran *discovery learning* yang dimana pada proses pengumpulan data, peserta didik diharapkan dapat melaksanakannya secara berkelompok dengan menggunakan media pembelajaran interaktif ini, hal ini akan merangsang terjadinya diskusi dalam kelompok dan menghasilkan pemikiran yang beragam.

Teori belajar selanjutnya adalah teori belajar humanistik. Teori belajar ini lebih berfokus pada kebebasan individu serta menganggap motivasi merupakan suatu bagian penting untuk menciptakan proses pembelajaran yang baik bagi peserta didik. Media pembelajaran interaktif memberikan kebebasan peserta didik untuk memilih menu materi yang ingin dipelajari terlebih dahulu. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif yang berbasis model pembelajaran *discovery learning* ini akan memunculkan kegiatan yang menyenangkan dalam proses pembelajaran dan mengajak siswa untuk melakukan kegiatan-kegiatan penemuan (*discovery*). Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan akan menuntut siswa untuk ikut terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Teori belajar yang terakhir adalah teori belajar konstruktivisme. Teori belajar konstruktivisme menekankan bahwa pengetahuan dalam proses pembelajaran dibentuk oleh peserta didik itu sendiri. Peserta didik diharapkan membangun pemahaman untuk dirinya sendiri dan diharapkan kemampuan berpikir mandiri peserta didik meningkat. Media pembelajaran interaktif akan menjabarkan materi pembelajaran untuk peserta didik, kemudian peserta didik diharapkan dapat mengembangkan materi tersebut secara mandiri. Teori belajar konstruktivisme sangat mendukung konsep belajar mandiri. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan ini juga meningkatkan kemandirian peserta didik, dimana pada media pembelajaran ini terdapat instruksi-instruksi pada setiap bagian yang dapat dipilih secara mandiri oleh peserta didik. Penggunaan media pembelajaran interaktif ini akan memungkinkan kegiatan pembelajaran dikelas menjadi berpusat pada siswa (*student centered learning*) dan meningkatkan interaktivitas siswa.

Pada pengembangan media pembelajaran interaktif mata pelajaran tata hidang ini menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Peserta didik diharapkan dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan menemukan sendiri konsep pembelajaran dari suatu materi. Selanjutnya untuk model pengembangan pada penelitian ini

menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan diantaranya tahap analisis (*analyze*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), serta tahap evaluasi.

Tahap pertama pada model ADDIE merupakan tahap analisis. Terdapat 5 hal yang dianalisis yakni analisis terkait peserta didik, analisis faktor kesiapan peserta didik menggunakan teknologi, analisis terkait mata pelajaran, analisis sumber belajar dan analisis tempat penelitian.

Tahap kedua pada model ADDIE adalah perancangan (*design*). Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini diantaranya melaksanakan desain pengembangan media pembelajaran interaktif, desain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan desain rancangan *interface* pengembangan media pembelajaran interaktif.

Tahap ketiga merupakan tahap pengembangan (*development*) yang meliputi kegiatan pengembangan media pembelajaran interaktif. Dalam pengembangan media pembelajaran interaktif ini dibantu dengan aplikasi *Adobe Captivate*. Pada akhir tahap pengembangan, dilaksanakan uji validitas untuk menguji kelayakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Uji ahli yang dilaksanakan terbagi menjadi dua diantaranya uji ahli isi serta uji ahli media dan desain.

Uji ahli isi dilaksanakan dengan instrumen penilaian berupa angket dengan dua orang pakar. Hasil penilaian dari angket uji ahli isi kemudian dihitung menggunakan rumus *Gregory*. Dari perhitungan menggunakan rumus *Gregory* tersebut diperoleh hasil validitas sebesar 1,00 yang berada pada tingkat validitas “Sangat Tinggi”. uji ahli media dan desain yang juga menggunakan instrumen penilaian berupa angket dengan dua orang ahli media. Hasil penilaian dari angket uji ahli media dan desain dihitung menggunakan rumus *Gregory* menghasilkan validitas sebesar 1,00 yang termasuk dalam rentangan kriteria validitas “Sangat Tinggi”.

Tahap keempat dari model pengembangan ADDIE adalah implementasi (*implementation*). Tahapan ini meliputi uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Setelah uji coba tersebut dilaksanakan, dilanjutkan dengan mencari respon peserta didik dan guru yang menggunakan instrumen penilaian berupa angket.

Hasil uji coba perorangan menunjukkan bahwa dua orang responden memberikan penilaian dengan kategori sangat baik dan satu orang responden memberikan penilaian dengan kategori baik. Dari kedua penilaian tersebut, media pembelajaran yang dikembangkan berada pada kualifikasi validitas “Sangat Baik”. Hasil uji coba kelompok kecil, memperoleh hasil bahwa keseluruhan responden memberikan penilaian dengan kategori baik sehingga menunjukkan media pembelajaran interaktif yang

dikembangkan berada pada kualifikasi validitas “Baik”. Hasil yang didapatkan dari uji coba lapangan menunjukkan rata-rata responden termasuk dalam kualifikasi validitas “Sangat Baik”.

Uji efektivitas dilaksanakan dengan pemberian *pretest* sebelum peserta didik menggunakan media pembelajaran interaktif dan *posttest* setelah peserta didik menggunakan media pembelajaran interaktif. Hasil dari uji efektivitas yang telah dihitung dengan menggunakan perhitungan *N-Gain* menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan memiliki efektifitas tinggi.

Hasil yang didapatkan dari respon peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran tata hidang termasuk dalam kategori “Sangat Positif”. Selanjutnya hasil rata-rata yang didapatkan dari respon guru menunjukkan media pembelajaran interaktif berada pada kategori “Sangat Positif”.

Tahap kelima pada model pengembangan ADDIE adalah tahap evaluasi. Evaluasi dilaksanakan pada setiap tahapan model ADDIE, yakni tahap analisis, desain, pengembangan serta tahap implementasi. Tahap evaluasi bertujuan untuk mengetahui ketercapaian dari masing-masing tahapan ADDIE. Pada tahap implementasi telah dilaksanakan uji validitas, uji kepraktisan dan uji efektivitas.

Media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran tata hidang yang dikembangkan untuk siswa kelas XI di SMK Pariwisata Mengwitani memiliki beberapa keunggulan. Beberapa keunggulan dari media pembelajaran interaktif yang didistribusikan melalui *Google Classroom* ini adalah (1) Media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran tata hidang memudahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri maupun berkelompok. (2) Media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran tata hidang membantu mempermudah peserta didik memahami materi pembelajaran karena dilengkapi dengan teks, gambar, audio, animasi maupun video yang sesuai dengan materi pembelajaran. (3) Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dapat diakses dengan mudah melalui laptop, komputer maupun *smartphone* pengguna. (4) Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan memiliki berbagai macam fitur untuk kegiatan pembelajaran dapat digunakan dengan mudah oleh peserta didik.

Pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran tata hidang juga memiliki beberapa kendala, diantaranya: (1) Beberapa fitur yang direncanakan sulit untuk direalisasikan karena keterbatasan dari aplikasi *Adobe Captivate* yang digunakan. (2) Penyesuaian waktu implementasi produk khususnya pada uji coba lapangan yang awalnya direncanakan menggunakan responden kelas XI harus disesuaikan kembali dikarenakan



berbenturan dengan kegiatan atau program sekolah yang menjadi tempat penelitian.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan pada penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran tata hidang di kelas XI SMK Pariwisata Mengwitani, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil pengembangan dari media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran tata hidang di kelas XI SMK Pariwisata Mengwitani memperoleh skor validitas uji ahli isi sebesar 1,00 yang termasuk dalam kriteria "Sangat Valid". Kemudian untuk uji ahli media dan desain juga memperoleh skor validitas sebesar 1,00 yang termasuk dalam kriteria "Sangat Valid". Pada uji efektivitas media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran tata hidang diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,84 yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan memiliki efektivitas yang tinggi.
2. Hasil yang didapatkan dari uji respon peserta didik dan guru memperoleh rata-rata skor respon sebesar 65,2 dan 46 untuk masing-masing uji respon tersebut. Dari hasil rata-rata skor respon tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan berada pada dalam kriteria "Sangat Praktis".

B. SARAN

Berdasarkan pengamatan yang peneliti laksanakan, terdapat beberapa hal yang dapat menjadi masukan untuk bahan pertimbangan kedepannya, diantaranya:

1. Bagi pengembang media pembelajaran interaktif selanjutnya diharapkan dapat melakukan penyempurnaan dan penambahan fitur-fitur pada media pembelajaran interaktif yang dikembangkan.
2. Bagi pengembang media pembelajaran interaktif selanjutnya diharapkan dapat memilih materi lain dalam mata pelajaran tata hidang untuk dikembangkan menjadi media pembelajaran interaktif.
3. Pada penelitian ini, untuk uji coba lapangan belum menggunakan subjek responden yang sedang mendapatkan mata pelajaran tata hidang. Diharapkan bagi pengembang selanjutnya dapat menggunakan subjek responden yang sedang mendapatkan mata pelajaran yang digunakan sehingga mendapat hasil yang lebih sesuai.

Technology Enhanced Teaching (TET) in Academic Education. A forecast for the next decade and its consequences for the teaching staff," 2019. [Online]. Available: <https://www.me.hs->

- [3] D. S. Wahyuni, "Developing competency-based assessment at vocational high school (VHS) in Bali," *Jurnal Pendidikan Vokasi*, vol. 11, no. 1, Mar. 2021, doi: 10.21831/jpv.v11i1.37383.
- [4] S. F. Nissa and N. Renoningtyas, "Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar," *EDUKATIF : Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 5, pp. 2854–2860, Jul. 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i5.880.
- [5] A. Kodir, *Manajemen Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013 Pembelajaran Berpusat pada Siswa*, 1st ed. Bandung: CV Pustaka Setia, 2018.
- [6] Yuberti, *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan*. Lampung: IKAPI, 2014.
- [7] Akhiruddin, Sujarwo, H. Atmowardoyo, and N. H. Belajar dan Pembelajaran, 1st ed. Gowa: CV. Cahaya Bintang Cemerlang, 2019.
- [8] Y. Elfira, R. Sasahan, O. Oktova, and I. R. N. Oktavia, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif tentang Optika Berbasis Android Menggunakan Perangkat Lunak Ispring Suite 7.0 untuk Mahasiswa S-1 Pendidikan Fisika pada Pokok Bahasan Interferensi Cahaya," *Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya*, pp. 52–51, 2017.
- [9] J. Simarmata, *Elemen-Elemen Multimedia*. Cetakan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [10] S. Wahyuningsih, "Pengaruh Tenaga Tata Hidang Pariwisata Terhadap Kualitas Pelayanan Di Hotel," *Open Journal Systems*, vol. 13, no. 11, pp. 1775–1782, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.binawakya.or.id/index.php/>
- [11] Musfiqon and Nurdyansyah, *Pendekatan Pembelajaran Sainifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015.
- [12] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 19th ed. Bandung: Alfabeta, 2013.

REFERENSI

- [1] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Materi Pendukung Literasi Digital*. Jakarta: Kemendikbud, 2017.
- [2] T. Köhler, H.-W. Wollersheim, and C. Igel, "Scenarios of Technology Enhanced Learning (TEL) and