

## **PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA KOMPETENSI PRESENTASI VIDEO MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL**

### ***THE DEVELOPMENT OF ANDROID BASED INTERACTIVE LEARNING MULTIMEDIA ON THE COMPETENCE VIDEO PRESENTATION OF DIGITAL SIMULATION SUBJECT***

Oleh: Rian Agus Supandi, Ariadie Chandra Nugraha  
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta  
[rianagussupandi@gmail.com](mailto:rianagussupandi@gmail.com), [ariadie@gmail.com](mailto:ariadie@gmail.com)

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan: (1) mengetahui rancang bangun multimedia pembelajaran interaktif berbasis android pada kompetensi presentasi video mata pelajaran simulasi digital untuk siswa kelas X SMK Negeri 2 Pengasih, (2) mengetahui kelayakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android oleh ahli dan respon penilaian pengguna. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*research and development*). Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri atas: (1) analisis (*analysis*), (2) desain (*design*), (3) pengembangan dan implementasi (*development and implementation*), dan (4) evaluasi (*evaluation*). Hasil respon penilaian pengguna (siswa) terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis video pada kompetensi presentasi video mata pelajaran simulasi digital diketahui bahwa 71,87% siswa menyatakan produk multimedia pembelajaran interaktif dalam kategori “sangat baik” dan 28,13% siswa menyatakan produk dalam kategori “baik”.

Kata kunci: Multimedia pembelajaran interaktif, ADDIE, kompetensi presentasi video, simulasi digital

#### **Abstract**

*The purpose of the research is to: (1) determine the design of android based interactive learning multimedia on the competence of the video presentation of digital simulation subject for X class SMK Negeri 2 Pengasih, (2) determine the feasibility of android based interactive learning multimedia by experts, and users' feedback. This study is a research and development. The development model used ADDIE which consists of: (1) analysis, (2) design, (3) development and implementation, and (4) evaluation. The result of the assessment response (student) for android based interactive learning multimedia on the competence of the video presentation of digital simulation subject know that 71,87% students stated that interactive learning multimedia declared with "very good" and 28,13% students stated that interactive learning multimedia declared with "good".*

*Keywords: Interactive learning multimedia, ADDIE, video presentation competency, digital simulation*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya masyarakat Indonesia dalam mewujudkan pencapaian salah satu tujuan bangsa. Seperti yang terdapat pada pembukaan Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 tepatnya di alenia ke empat yang berbunyi, “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Pendidikan yang dilaksanakan di Indonesia meliputi proses belajar mengajar atau kegiatan pembelajaran. Proses kegiatan pembelajaran yang diperankan oleh guru dengan siswa ini merupakan suatu hal yang harus diperhatikan di dalam pelaksanaan pendidikan sejak jenjang pendidikan sekolah dasar (SD) sampai jenjang yang lebih tinggi yaitu jenjang pendidikan perguruan tinggi (PT). Hal ini ditujukan untuk dapat mencapai tujuan yang telah dicanangkan oleh pemerintah.

Selain peranan guru dan siswa dalam proses pembelajaran, juga harus dilengkapi dengan sarana prasarana yang memadai untuk membantu kelancaran dalam proses pembelajaran. Seperti yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, pada BAB VII (Standar Sarana dan Prasarana) Pasal 42, Butir 1 : Setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Uraian di atas menunjukkan bahwa media pendidikan baik yang berupa buku maupun media interaktif merupakan salah satu sarana yang dibutuhkan untuk menunjang dalam kelancaran proses pembelajaran.

Sebagai contoh, penyelenggaraan pendidikan yang dilaksanakan di Indonesia adalah pendidikan menengah kejuruan, yang mana dalam hal ini lebih dikenal dengan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Salah satu contoh adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Pengasih yang merupakan sekolah kejuruan teknik di Kabupaten Kulon Progo,

Daerah Istimewa Yogyakarta. Pendidikan menengah kejuruan yang dilaksanakan bertujuan mempersiapkan siswa untuk siap menghadapi dunia kerja atau dunia industri dengan membekali siswa ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan dunia industri dan disesuaikan dengan kemampuan, kemauan, keterampilan, dan minat dari masing-masing siswa. Hal itu ditunjang dengan disediakan kompetensi keahlian yang dapat dipilih oleh siswa ketika mendaftar di SMK tersebut. Salah satu kompetensi keahlian yang terdapat dan ditawarkan bagi siswa di SMK Negeri 2 Pengasih adalah Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik (TIPTL). Sehingga siswa diharapkan menjadi tenaga ahli yang profesional dan siap untuk menghadapi tantangan di dunia industri sesuai dengan kompetensi keahlian yang dimiliki.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru pengajar mata pelajaran Simulasi Digital di SMK N 2 Pengasih. Menurut salah satu guru yaitu bapak Ahmad Shoim, S.Pd., menjelaskan bahwa mata pelajaran Simulasi Digital merupakan mata pelajaran baru, dan tidak sedikit guru pengajar yang mengeluhkan bahwa masih kesulitan dalam melakukan proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan guru-guru pengampu masih belum menguasai secara penuh tentang mata pelajaran ini. Media pembelajaran yang digunakan guru selama pembelajaran hanya terbatas pada buku pegangan siswa dari Kemendikbud 2013. Juga masih sedikit media pembelajaran tambahan yang sesuai untuk dapat dikembangkan dan digunakan oleh guru dalam mengajar. Sehingga dalam proses pembelajaran guru hanya menyampaikan beberapa hal yang dianggap penting dengan metode ceramah sedangkan siswa mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan. Oleh karena itu, keaktifan siswa dalam belajar menjadi sedikit terhambat karena siswa hanya dapat mencatat materi yang disampaikan guru dan lebih bersifat pasif saat menyampaikan pendapat dalam proses pembelajaran.

Menyikapi perkembangan teknologi dan informasi yang terus berkembang di era ini yang ditandai dengan terus bertambah banyak jumlah peralatan-peralatan elektronik canggih yang memanjakan para konsumen. Salah satu peralatan elektronik yang terus berkembang di tengah masyarakat adalah perangkat elektronik yang mengusung sistem operasi Android. Dimana perangkat-perangkat tersebut lebih dikenal dengan sebutan *smartphone*, gadget atau *handphone*. Android sendiri merupakan sebuah sistem operasi berbasis *Linux* yang dikembangkan oleh Google. Setiap tahun sistem Android ini selalu mengalami pembaharuan yang lebih menarik dengan fitur yang lebih canggih, sehingga mengakibatkan jumlah pengguna terus meningkat. Dilansir dari laman yang diunggah oleh Isparmo (2016), berdasarkan data statistik pengguna internet di Indonesia pada tahun 2016 yang diumumkan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, berdasarkan jenis perangkat yang dipakai sebesar 89,9 juta atau 67,8% menggunakan *smartphone* untuk mengakses internet. Dari sekian banyak pengguna internet, berdasarkan pekerjaan, sebesar 8,3 juta 132,7 juta atau 6,3% pengguna internet adalah pelajar. Menanggapi data tersebut, perlu diadakan pemanfaatan mengenai kegunaan *smartphone* berbasis Android untuk digunakan pada kemajuan dunia pendidikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, muncullah sebuah gagasan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yang bersifat interaktif dan lebih inovatif sehingga dapat merangsang minat belajar siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, diharapkan media pembelajaran yang ada dapat membantu kinerja guru pengajar dalam menyampaikan materi pembuatan mata pelajaran Simulasi Digita pada kompetensi pembuatan presentasi video kepada siswa. Oleh karena itu, maka disini penulis bermaksud untuk mengadakan penelitian dengan judul : “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Kompetensi Presentasi Video Mata Pelajaran Simulasi

Digital untuk Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Pengasih. Pengembangan media pembelajaran ini diharapkan paling utama dapat membantu guru dalam proses belajar dan membantu siswa dalam mempelajari materi pembuatan video presentasi secara mandiri, terlebih pada bagian praktik atau simulasi. Selain materi-materi, dan video pembelajaran, dalam media pembelajaran ini juga disertakan evaluasi-evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami isi materi. Sehingga kedepan dengan media pembelajaran ini, diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan dan kemandirian dalam belajar.

Bagi dunia pendidikan tentunya kata “pembelajaran” tidak asing lagi untuk didengar di telinga. Kegiatan utama yang dilakukan di setiap sekolah ini merupakan sebuah proses interaksi yang dilakukan antara guru dengan peserta didik atau siswa. Menurut Yudhi Munadi (2013: 4) menjelaskan bahwa pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa. Sedangkan menurut M. Thobroni dan Arif Mustofa (2013: 21) mendefinisikan pembelajaran merupakan suatu proses belajar yang berulang-ulang dan menyebabkan adanya perubahan perilaku yang disadari dan cenderung bersifat tetap. Tanggapan lain mengenai pengertian pembelajaran dikemukakan oleh Jamil Suprihatiningrum (2013: 75) menyatakan bahwa pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan (metode, media, dan peralatan) yang disusun secara terencana untuk memudahkan siswa dalam belajar.

Oemar Hamalik (2013: 57) Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Interaksi yang dilakukan antara pendidik dan peserta didik ini adalah penyampaian informasi berupa materi pelajaran, pengalaman dengan menggunakan fasilitas dan

perlengkapan yang telah tersedia untuk mencapai tujuan pembelajaran. Begitu juga dengan Sukoco dkk (2014: 219) menyatakan bahwa proses pembelajaran adalah kegiatan belajar peserta didik yang dikelola oleh guru untuk mencapai prestasi belajar maksimal sesuai dengan bobot indikator yang telah ditetapkan. Pencapaian hasil belajar dengan demikian akan dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran yang dikembangkan oleh guru.

Menurut Rayandra Asyhar (2012 : 8) Media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Sadiman dkk (2011: 7) membatasi persamaan mengenai diantara banyak definisi mengenai media, dimana dijelaskan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sehingga proses belajar terjadi. Hujair AH. Sanaky (2011: 4) menerangkan bahwa media adalah sarana pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk mempertinggi efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pengejaran. Pengertian yang lebih luas mengenai media adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara pengajar dalam hal ini adalah guru dan pembelajar yakni siswa dalam proses pembelajaran di kelas.

Menurut Suyitno (2016: 102) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif yang berwujud teks, visual, dan simulasi dapat membantu siswa mendapatkan pengetahuan lebih, pemahaman konsep yang lebih mendalam, serta mengetahui aplikasi ilmu yang dipelajari. Selain itu media pembelajaran interaktif yang bersifat dinamis juga sangat mendukung jika digunakan dalam proses pembelajaran, karena

media mampu menjelaskan materi yang mempunyai daya abstraksi tinggi dan rumit.

Multimedia pembelajaran yang dipilih, dikembangkan dan digunakan secara tepat dan baik, maka akan memberikan manfaat yang sangat signifikan bagi guru dan peserta didik. Secara umum manfaat yang akan diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih berkualitas, jumlah waktu mengajar menjadi lebih efisien, kualitas belajar siswa dapat meningkat dan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.

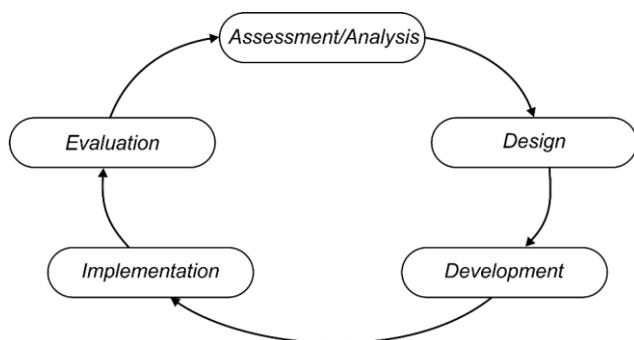
Mengingat keunggulan dari multimedia pembelajaran, manfaat multimedia pembelajaran menurut Daryanto (2013: 52) dapat diperincikan yaitu: (1) Memperbesar benda yang ukurannya sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, elektron dan lain-lain, (2) Memperkecil benda yang berukuran sangat besar yang tidak mungkin dihadirkan ke sekolah, seperti gajah, rumah, gunung, dan lain-lain, (3) Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem tubuh manusia, bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet, berkembangnya bunga dan lain-lain, (4) Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang dan lain-lain, (5) Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya seperti letusan gunung, petir, dan lain-lain, (6) Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa untuk meningkatkan semangat belajar.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan atau lebih dikenal dengan istilah *Research and Development* (R&D). Merujuk pada model pengembangan dari Lee & Owens (2004) dalam bukunya menggunakan sebuah siklus pengembangan ADDIE. ADDIE sendiri merupakan kepanjangan dari *analysis* (analisis), *design* (desain/perancangan), *development and implementation* (pengembangan dan implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Penelitian ini bertujuan untuk 1)

mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android pada kompetensi Presentasi Video mata pelajaran Simulasi Digital, 2) mengetahui kelayakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android pada Kompetensi Presentasi Video mata pelajaran Simulasi Digital. Sedangkan hasil dari penelitian pengembangan ini berupa multimedia pembelajaran interaktif yang dikemas kedalam sebuah aplikasi yang dapat dijalankan pada *handphone* atau *smartphone* dengan sistem operasi android. Penelitian dan pengembangan model ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE  
(Sumber: Lee & Owens 2004)

### Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Pengasih yang beralamat di Jln. KRT. Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret tahun 2016

### Subjek dan Obyek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah dua ahli media, dua ahli materi, guru dan siswa kelas X program keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik SMK Negeri 2 Pengasih. Obyek penelitian ini multimedia pembelajaran interaktif berbasis android sebagai media pembelajaran pada kompetensi presentasi video mata pelajaran simulasi digital

### Prosedur Penelitian

Kegiatan pertama yang dilakukan adalah analisis. Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan penelitian pendahuluan yaitu observasi dan

wawancara terhadap guru serta siswa. Penelitian pendahuluan yang dilakukan meliputi observasi kegiatan pembelajaran di kelas dan wawancara kepada guru pengampu mata pelajaran. Tujuan penelitian pendahuluan adalah untuk memperoleh data aspek analisis kebutuhan.

Tahap kedua adalah tahap desain kerangka media pembelajaran disusun sebagai pedoman pengembangan produk media pembelajaran. Kerangka media pembelajaran terdiri atas struktur konten, struktur navigasi, diagram alur/flowchart, dan story board.

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan dan implementasi, pada tahap ini produk multimedia pembelajaran interaktif dikembangkan dengan mengimplementasikan desain kerangka produk yang telah dirancang sebelumnya. Setelah produk awal selesai diproduksi, maka produk selanjutnya divalidasi oleh ahli.

Setelah produk selesai divalidasi oleh ahli dan selesai direvisi. Tahap selanjutnya adalah tahap evaluasi atau uji coba produk multimedia pembelajaran interaktif kepada pengguna (siswa). Uji coba ini ditujukan untuk mengetahui respon penilaian dari pengguna akhir produk

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kelayakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android pada kompetensi presentasi video mata pelajaran simulasi digital untuk siswa kelas X di SMK Negeri 2 Pengasih yang dilihat dari aspek media, aspek materi dan aspek secara keseluruhan. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah angket. Angket digunakan untuk mendapatkan data kelayakan multimedia yang dikembangkan dan respon penilaian pengguna. Instrumen penelitian berupa angket ini disusun menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban. Terdapat 3 buah angket yaitu angket penilaian ahli materi, angket penilaian ahli media, dan angket respon penilaian pengguna.

## Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui kelayakan dan respon penilaian pengguna terhadap pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dianalisis secara deskriptif. Data ini diperoleh dari hasil penilaian ahli media, ahli materi dan penilaian respon pengguna (siswa) melalui angket dengan skala Likert empat pilihan jawaban. Kemudian data yang diperoleh dikonversikan menjadi nilai dengan skala nilai yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Interval Skor Likert Skala Empat

Interval Skor	Kategori
$M_i + 1,50 SD_i < X \leq M_i + 3 SD_i$	Sangat Layak
$M_i < X \leq M_i + 1,50 SD_i$	Layak
$M_i - 1,50 SD_i < X \leq M_i$	Cukup Layak
$M_i - 3 SD_i < X \leq M_i - 1,50 SD_i$	Kurang Layak

Keterangan:

$M_i$  : Rata-rata ideal

$SD_i$  : Standar Deviasi ideal

$M_i$  : (jumlah skor max-jumlah skor min)/2

$Sd_i$  : (jumlah skor max-jumlah skor min)/6

(Sumber: *Juknis Penyusunan Perangkat Penilaian-Direktorat Pembinaan SMA, 2010: 60*)

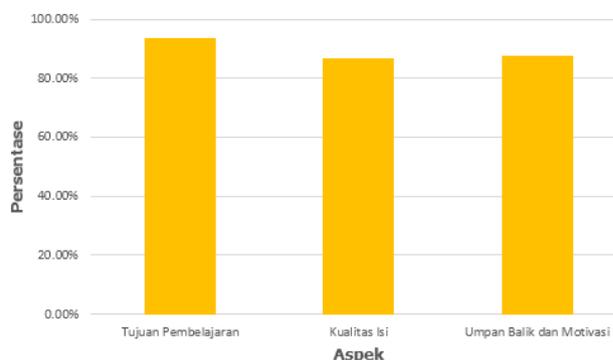
## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kelayakan multimedia pembelajaran interaktif dinilai berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media dan respon penilaian pengguna. Penilaian kelayakan oleh ahli materi meliputi aspek tujuan pembelajaran, kualitas isi, dan umpan balik dan motivasi. Data hasil penilaian kelayakan oleh ahli materi dapat ditunjukkan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Data Hasil Penilaian Ahli Media

No.	Aspek	Rerata Skor	Kategori
1	Tujuan Pembelajaran	22,5	Sangat Layak
2	Kualitas Isi	48,5	Sangat Layak
3	Umpan Balik dan Motivasi	14	Sangat Layak
Skor Total		85	Sangat Layak

Grafik hasil penilaian multimedia pembelajaran interaktif oleh ahli materi dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Grafik Penilaian Ahli Materi

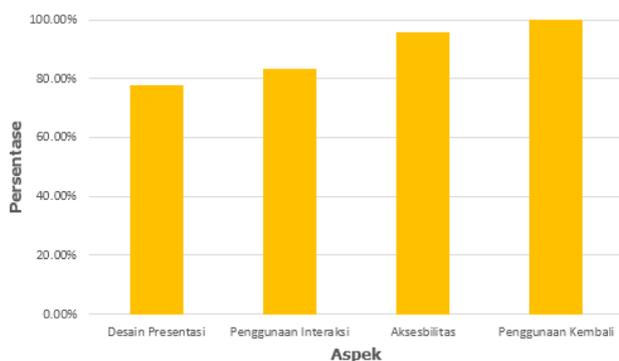
Berdasarkan data dari Tabel 2 dan Gambar 2 di atas diketahui rerata skor total hasil validasi oleh ahli media dari ketiga aspek adalah 85 atau 88,54% dari jumlah skor tertinggi ideal dengan kategori “sangat layak” sehingga dapat dikatakan multimedia pembelajaran interaktif pada kompetensi presentasi mata pelajaran simulasi digital layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Selanjutnya penilaian kelayakan oleh ahli media meliputi aspek desain presentasi, penggunaan interaksi, aksesibilitas, dan penggunaan kembali. Data hasil penilaian kelayakan oleh ahli media dapat ditunjukkan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Data Hasil Penilaian Ahli Media

No.	Aspek	Skor	Kategori
1	Desain Presentasi	40,5	Layak
2	Penggunaan Interaksi	21	Sangat Layak
3	Aksesibilitas	23	Sangat Layak
4	Penggunaan Kembali	8	Sangat Layak
Rerata Skor Total		91,5	Sangat Layak

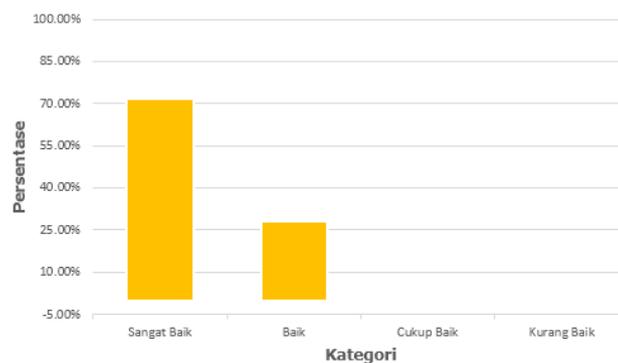
Rerata Grafik hasil penilaian multimedia pembelajaran interaktif oleh ahli media dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Grafik Penilaian Ahli Media

Berdasarkan data dari Tabel 3 dan Gambar 3 di atas diketahui rerata skor total hasil validasi oleh ahli media dari keempat aspek adalah 91,5 atau 84,72% dari jumlah skor tertinggi ideal dengan kategori “sangat layak” sehingga dapat dikatakan multimedia pembelajaran interaktif pada kompetensi presentasi video mata pelajaran simulasi digital layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Uji coba respon penilaian pengguna (siswa) terhadap multimedia pembelajaran interaktif dilakukan kepada 32 siswa sebagai responden. Angket penilaian siswa meliputi aspek tujuan pembelajaran, kualitas isi, umpan balik dan motivasi, desain presentasi, penggunaan interaksi, dan aksesibilitas. Rerata skor total respon penilaian pengguna oleh siswa adalah 74,28 atau 84,41% dari jumlah skor tertinggi ideal dengan kategori “sangat baik”. Sehingga dapat dikatakan bahwa penilaian siswa terhadap multimedia pembelajaran yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori sangat baik digunakan sebagai media pembelajaran. Data respon penilaian pengguna oleh siswa dapat diketahui dari distribusi frekuensi yang disusun dalam grafik seperti Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Grafik Distribusi Frekuensi Hasil Respon Penilaian Siswa

Berdasarkan data diagram pada Gambar 4 di atas dapat diketahui bahwa 71,87% siswa menyatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif termasuk dalam kategori “sangat baik” digunakan sebagai media pembelajaran. Sedangkan 28,13% siswa menyatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif termasuk dalam kategori “baik” digunakan sebagai media pembelajaran. Tidak ada siswa yang menyatakan media pembelajaran interaktif “cukup baik” atau “kurang baik” digunakan sebagai media pembelajaran.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif pada kompetensi presentasi video pada mata pelajaran simulasi digital untuk siswa kelas X SMK Negeri 2 Pengasih dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) 1. Multimedia pembelajaran interaktif berbasis android pada kompetensi presentasi video mata pelajaran simulasi digital dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh William Lee & Owens dengan kepanjangan Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Tahap analisis terdiri dari tiga tahap yaitu analisis kurikulum, analisis media yang digunakan, dan analisis materi yang dilakukan melalui observasi dan wawancara kepada sumber untuk mengetahui kondisi awal proses pembelajaran yang telah dilakukan. Tahap desain terdiri dari perancangan

struktur navigasi, perancangan diagram alur/flowchart, dan perancangan story board, guna untuk mengetahui rancang bangun awal multimedia pembelajaran interaktif. Tahap pengembangan dan implementasi meliputi pengembangan dan implementasi desain, dan uji validasi ahli. Tahap evaluasi meliputi penilaian respon pengguna, serta kritik atau saran dari hasil evaluasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan multimedia interaktif dengan model ADDIE oleh Lee & Owens sesuai dan tepat digunakan dalam penelitian ini., (2) Kelayakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis video pada kompetensi presentasi video mata pelajaran simulasi digital berdasarkan penilaian kelayakan oleh dua ahli materi mendapatkan rerata skor total adalah 85 dari skor maksimal ideal adalah 96 dengan kategori “sangat layak” untuk digunakan sebagai media pembelajaran dengan presentase keidealan sebesar 88,54%. Penilaian kelayakan oleh dua ahli media mendapatkan rerata skor total adalah 91,5 dari skor maksimal ideal adalah 108 dengan kategori “sangat layak” untuk digunakan sebagai media pembelajaran dengan presentase keidealan sebesar 84,72%. Serta respon penilaian pengguna (siswa), sebanyak 71,87% siswa menyatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif “sangat baik” digunakan sebagai media pembelajaran, dan sebanyak 28,13% siswa menyatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif “baik” digunakan sebagai media pembelajaran. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis video pada kompetensi presentasi video mata pelajaran simulasi digital “sangat baik” digunakan sebagai media pembelajaran.

### Saran

Guna untuk mendukung adanya pengembangan produk lebih lanjut terkait multimedia pembelajaran interaktif, maka beberapa saran yang perlu dipertimbangkan adalah: (1) Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai keefektifan penggunaan multimedia pembelajaran interaktif terhadap peningkatan kompetensi siswa, (2) Multimedia pembelajaran interaktif berbasis video pada kompetensi

presentasi video mata pelajaran simulasi digital diharapkan dapat diaplikasikan pada kegiatan pembelajaran di jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 2 Pengasih, dan (3) Multimedia pembelajaran interaktif berbasis video pada kompetensi presentasi video mata pelajaran simulasi digital dikembangkan lebih lanjut dengan konsep kebutuhan media yang lebih mendukung materi pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arif S. Sadiman. dkk. 2011. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran: Perannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Direktorat Pembinaan SMA. (2010). *Juknis Penyusunan Perangkat Penilaian Afektif di SMK*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Hujair AH Sanaky. (2011). *Media Pembelajaran. Buku Pegangan Wajib Guru dan Dosen*. Yogyakarta: Kaukaba.
- Isparmo. (2016). *Data Statistik Pengguna Internet Indonesia Tahun 2016*. Diakses dari <http://isparmo.web.id/2016/11/21/data-statistik-pengguna-internet-indonesia-2016/>. Pada tanggal 10 April 2017, pukul 21.30 WIB.
- Jamil Suprihatiningrum. (2103). *Strategi Pembelajaran. Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Lee, William W. & Diana L. Owens. 2004. *Multimedia-based instructional design: computer-based training, web-based training, distance broadcast training, performance-based solutions 2nd ed*. San Francisco: Pfeiffer.
- Muhammad Thobroni & Arif Mustofa. (2013). *Belajar dan Pembelajaran. pengembangan wacana dan praktik*

- pembelajaran dalam pembangunan nasional*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Oemar Hamalik. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Pembukaan Undang-undang Dasar 1945. Diakses dari [https://portal.mahkamahkonstitusi.go.id/eLaw/mg58ufsc89hrsg/UUD\\_1945\\_Perubahan.pdf](https://portal.mahkamahkonstitusi.go.id/eLaw/mg58ufsc89hrsg/UUD_1945_Perubahan.pdf). Pada tanggal 28 September 2016, pukul 14.20 WIB.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 *tentang Standar Nasional Pendidikan*. Diakses dari [http://madrasah.kemenag.go.id/files/files/PP\\_19\\_2005%20SNP.pdf](http://madrasah.kemenag.go.id/files/files/PP_19_2005%20SNP.pdf). Pada tanggal 30 September 2016, pukul 11.30 WIB.
- Rayandra Asyhar. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Sukoco, Zainal Arifin, Sutiman, Muhkamad Wakid. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer untuk Peserta Didik Mata Pelajaran Teknik Kendaraan Ringan*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Hlm. 219
- Suyitno. (2016). *Pengembangan Multimedia Interaktif Pengukuran Teknik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Hlm. 102
- Yadhi Munadi. (2013). *Media Pembelajaran. Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi (GP Press Group)