PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI HUMAS DAN KEPROTOKOLAN KELAS X1 APK DI SMK NEGERI 10 SURABAYA

Uci Churriyah
Program Studi S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya
email: ucichurriyah@mhs.unesa.ac.id

Jaka Nugraha
Program Studi S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya
email: jaka.unesa@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan modul Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan peserta didik kelas XI Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 10 Surabaya, mengetahui kelayakan modul tersebut dan mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan modul tersebut. Pengembangan modul dilakukan karena belum adanya bahan ajar untuk Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan. Selain itu, 80% peserta didik di SMK Negeri 10 Surabaya sudah memiliki laptop. Hal ini juga menjadi alas an untuk mengembangkan modul multimedia interaktif sehingga pembelajaran berbasis komputer dapat dilakukan. Multimedia interaktif memungkinkan modul dirancang dengan memadukan teks, gambar, audio dan video. Modul dikembangkan untuk pembelajaran dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan kompetensi literasi digital peserta didik. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan yang mengacu pada Model Pengembangan 4-D (*Define, Design, Development dan Desseminete).* Instrumen penelitian yaitu berupa lembar validasi modul ahli materi, bahasa, dan kegrafikan dan lembar angket respon siswa. Analisis data ini bertujuan untuk mengukur penilaian validasi ahli materi, bahasa, kegrafikan, dan angket respon siswa. Hasil penelitian pada proses pengembangan modul menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari pendefinisian, perancangan, pengembangan, penyebaran. Kemudian hasil kelayakan modul diketahui melalui hasil validasi ahli materi dengan persentase sebesar 92% yang memperoleh kategori sangat layak, hasil validasi bahasa dengan persentase sebesar 84% yang memperoleh kategori sangat layak, hasil validasi kegrafikan dengan persentase sebesar 94% yang memperoleh kategori sangat layak. Respon peserta didik didapatkan dari proses uji coba terbatas oleh 20 peserta didik kelas XI APK di SMK Negeri 10 Surabaya dengan mengisi lembar respon siswa dengan persentase sebesar 97% yang memperoleh kategori sangat baik. Sehingga dengan pengembangan modul Administrasi Humas dan Keprotokolan berbasis multimedia interaktif sangat layak digunakan untuk bahan ajar siswa.

Kata Kunci: Pengembangan Modul, Model 4-D, Multimedia Interaktif.

Abstract

This study aims to determine the process of developing the Public Administration and Protocol Subject XI class of Office Administration students at SMK Negeri 10 Surabaya, knowing the module's appropriateness and knowing the students' responses after using the module. Module development is done because there is no teaching material for Public Relations and Protocol Subjects. In addition, 80% of students in SMK 10 Surabaya already have laptops. This is also a reason for developing interactive multimedia modules so that computer-based learning can be carried out. Interactive multimedia allows modules to be designed by combining text, images, audio and video. Modules are developed for learning with a scientific approach to improve students' digital literacy competencies. This research type Research and Development which refers to the 4-D Development Model (Define, Design, Development and Desseminete). This data analysis aims to measure the assessment of material expert validation, language, graphics, and student response questionnaires. The results of the research on the module development process used a 4-D development model consisting of defining, designing, developing, distributing. The results of the research on the module development process used a 4-D development model consisting of defining, designing, developing, distributing. Then the results of module feasibility are known through the results of material expert validation with a percentage of 92% which obtained a very feasible category, the results of language validation with a percentage of 84% which obtained a very feasible category, the results of graphical validation with a percentage of 94% who obtained a very feasible category. Student responses obtained from the trial process were limited by 20 students of class XI APK in SMK Negeri 10 Surabaya by filling the student response sheet with a percentage of 97% which received a very good category. So that the development of Public Administration and Protocol modules is very feasible to be used for student teaching materials.

Keywords: Development of Module, 4-D Models, Multimedia Interaktif.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah diimplementasikan ke dalam dunia pendidikan. Globalisasi memicu pergeseran dalam dunia pendidikan, dari pendidikan yang bertatap muka yang konvensional menjadi pendidikan yang bersifat luwes (*flexible*) dan terbuka (Hamzah & Lamatenggo, 2010). Perkembangan ilmu dan teknologi membawa perubahan pada cara belajar, acuan belajar, dan materi ajar yang sebelumnya berupa bahan ajar yang tercetak. Adanya perubahan membawa paradigma baru pada *learning material* dan *learning method* yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam bentuk non cetak yaitu berupa inovasi teknologi (Darmawan, 2012).

Berdasarkan studi pendahuluan di SMK Negeri 10 Surabaya, dari hasil wawancara dengan Ibu Sri Innah selaku guru Administrasi Perkantoran menjelaskan bahwa Kelas XI Jurusan Administrasi Perkantoran yang menjadi fokus penelitian, menempuh Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan dengan metode pembelajaran ceramah yang sesekali dibantu menggunakan tampilan presentasi *power point*.

Sumber belajar yang berupa buku-buku mata pelajaran hanya dimiliki guru sehingga materi pembelajaran disampaikan dalam bentuk catatan yang ditulis atau diimla yang menyebabkan pembelajaran belum berorientasi pada peserta didik Sumber belajar yang berupa buku-buku mata pelajaran hanya dimiliki guru sehingga materi pembelajaran disampaikan dalam bentuk catatan yang ditulis atau diimla yang menyebabkan pembelajaran belum berorientasi pada peserta didik. Padahal, materi pada Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan dijadikan sebagai bekal magang peserta didik agar ketika magang mereka tetap bisa belajar mandiri.

Selain itu, hasil evaluasi peserta didik kelas XI APK 3 menyatakan bahwa 54% peserta didik belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang ditetapkan sekolah sebesar ≥72 . Oleh karena itu peserta didik dalam mengikuti kurikulum 2013 perlu bahan ajar yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan informasi saat ini agar daya minat belajar siswa dapat meningkat. Salah satu bentuk bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah modul berbasis multimedia unteraktif. Multimedia interaktif dapat diartikan sebagai kombinasi grafik, teks, suara, video, dan animasi yang secara bersamasama menampilkan informasi, pesan atau isi pelajaran (Darmawan, 2012). Proses menyatukan materi ajar menjadi sebuah multimedia dapat dilakukan melalui analisa kebutuhan pedagodik dan konten yang akan ada di dalamnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan modul Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan peserta didik kelas XI Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 10 Surabaya, mengetahui kelayakan modul tersebut dan mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan modul yang telah dikembangkan. Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang sering digunakan oleh seorang guru dalam melakukan proses pembelajaran. Penerapannya modul diharapkan dapat membantu peserta didik dalam menguasai tujuan belajar, serta sebagai sarana belajar mandiri oleh peserta didik (Daryanto, 2013). Modul yang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik saat ini, yaitu Modul berbasis multimedia interaktif. Modul berbasis mulltimedia interaktif merupakan modul yang dibuat berbeda dengan modul yang sudah ada dengan menambahkan konten – konten interaktif misalnya video, grafik, gambar hingga kuis interaktif sehingga peserta didik mampu untuk lebih memahami materi dan memotivasi mereka untuk terlibat dalam proses pembelajaran (Osman & Lee, 2014).

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development*. Penelitian ini menggunakan model pendekatan 4-D yaitu *Define, Design, Develop, Disseminate* (Trianto, 2007). Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI APK SMK Negeri 10 Surabaya. Prosedur penelitian meliputi tahap pendefinisian *(define)* mencakup syarat-syarat dan kebutuhan pembelajaran yang dibutuhkan sebelum membuat modul, tahap perancangan *(design)* untuk mempersiapkan bahan ajar yang diharapkan yang terdiri dari awal, isi, akhir, tahap pengembangan *(develop)* untuk menciptakan bahan ajar berupa modul berbasis multimedia interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan KD mendeskripsikan pengertian pertemuan atau rapat, Menjelaskan teknik penyelenggaraan rapat, Mengidentifikasi bentuk – bentuk rapat, menguraikan tentang tata ruang rapat, menjelaskan prosedur rapat, menguraikan sistematika penulisan notula untuk siswa kelas XI APK di SMK Negeri 10 Surabaya, tahap penyebaran *(disseminate)* yaitu menggunakan modul yang sudah dikembangkan.

Desain uji coba yaitu modul Administrasi Humas dan Keprotokolan berbasis Multimedia Interaktif. Tahap validasi dilakukan oleh validator sebagai ahli materi, ahli bahasa, dan ahli kegrafikan dan uji coba terbatas pada peserta didik perlu dilakukan karena merupakan bagian dari tahap desain uji coba. Subjek uji coba dilakukan pada 20 peserta didik yang dipilih secara acak. Hal tersebut sependapat dengan Sadiman (2014) bahwa apabila sampel kurang dari 10 maka dianggap kurang

memenuhi target dan apabila lebih dari 20 maka informasi yang didapat berlebihan. Pengembangan modul berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan objek dari penelitian ini. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 10 Surabaya yang berlokasi di Jalan Keputih tegal, Keputih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember sampai Juni.

Instrumen penelitian yaitu lembar validasi modul materi, bahasa, kegrafikan, dan lembar angket respon peserta didik merupakan instrumen dari penelitian ini. Lembar validasi ahli dilakukan oleh guru Administrasi Perkantoran SMK Negeri 10 Surabaya dan Dosen Pendidikan Administrasi Perkantoran Fakultas Ekonomi sebagai ahli materi, dan guru Bahasa Indonesia SMK Negeri 10 Surabaya sebagai ahli bahasa serta Dosen Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik sebagai ahli kegrafikan.

Kegiatan penilaian lembar validasi modul menggunakan skala *Likert* dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1
Kriteria Penilaian Validasi Modul

Skor	Penilaian
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Sedang
2	Buruk
1	Buruk Sekali

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2015)

Lembar angket respon peserta didik diberikan oleh kelas XI APK SMK Negeri 10 Surabaya yang berjumlah 20 orang. Adapun kriteria menggunakan Skala Guttman tersebut sebagai berikut:

Tabel 2
Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik

Kategori Penilaian	Skor
Ya	1
Tidak	0

Sumber: Sugiyono (2015)

Teknik analisis data berupa lembar validasi modul ahli materi, ahli bahasa dan ahli kegrafikan memperoleh hasil validasi yang kemudian akan menggunakan teknik analisis data secara deskiptif kuantitatif. Berikut ini analisis data validasi modul tersebut: Analisis Validasi Modul Ahli Materi. Hasil validasi modul ahli materi, ahli bahasa dan ahli kegrafikan dapat dihitung dengan:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor hasil validasi}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: Riduwan (2015)

Kriteria penilaian skala *Likert* digunakan untuk mengkategorikan hasil persentase validasi modul. Adapun kriteria tersebut sebagai berikut:

Tabel 3
Kriteria Interprestasi Skor Validasi Para Ahli

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat Lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat Kuat

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2015)

Hasil analisis modul dianggap layak jika persentase penilaian ahli materi, ahli bahasa dan ahli kegrafikanberada pada kategori kuat hingga sangat kuat atau $\geq$ 61%.

Teknik analisis lembar evaluasi peserta didik dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor seluruh peserta didik}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: Sugiyono (2015)

Berdasarkan persentase lembar evaluasi peserta didik, dapat dikelompokkan dalam kriteria interprestasi skor menurut Skala *Likert* di bawah ini:

Tabel 4
Kriteria Interprestasi Skor Respon Peserta Didik

Presentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat Lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat Kuat

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2015)

Hasil perhitungan analisis data lembar evaluasi modul pembelajaran untuk peserta didik pada interprestasi dengan skor ≥61% dikategori kuat atau sangat kuat, maka modul berbasis multimedia interaktif dapat dikatakan layak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan Modul Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan Kelas XI APK di SMK Negeri 10 Surabaya.

Sebelum dikembangkannya modul berbasis multimedia interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan dalam setiap pembelajaran siswa mendapat materi hanya bersumber dari internet, *powepoint*, buku teks dan penjelasan dari guru mata pelajaran tersebut, sehingga perlu adanya pengembangan modul agar siswa dapat belajar secara mandiri saat proses pembelajaran berlangsung ataupun saat diluar pembelajaran. Sebagaimana diketahui modul menurut Prastowo (2015) “modul merupakan bahan ajar yang

disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka agar mereka dapat belajar sendiri atau mandiri dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik".

Pengembangan modul berbasis multimedia interaktif ini mengacu pada pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Sedangkan model pengembangan yang digunakan yaitu 4-D yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan.

Tahap Pendefinisian *(Define)*

Tahap pedefinisian *(define)* yaitu analisis kurikulum pada pengembangan modul memilih kompetensi dasar dari mata pelajaran yang akan dikembangkan. Adapun kompetensi dasar yang dipilih yaitu mendeskripsikan pengertian pertemuan atau rapat, menjelaskan teknik penyelenggaraan rapat, mengidentifikasi bentuk – bentuk rapat, menguraikan tentang tata ruang rapat, menjelaskan prosedur rapat dan menguraikan sistematika penulisan notula.

Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kondisi siswa sampai mana siswa tersebut dapat memahami materi tersebut. Subjek yang digunakan yaitu peserta didik kelas XI APK sebanyak 20 orang siswa SMK Negeri 10 Surabaya. Analisis tugas dilakukan untuk menentukan uraian secara keseluruhan mengenai tugas-tugas yang terdapat didalam modul. Analisis konsep berisi materi dalam modul yang akan dikembangkan. Uraian materi harus disesuaikan dengan kompetensi dasar yang akan digunakan.

Perumusan tujuan pembelajaran modul berbasis multimedia interaktif mata pelajaran administrasi humas dan keprotokolan diharapkan siswa mampu mendeskripsikan pengertian pertemuan atau rapat, mampu menjelaskan teknik penyelenggaraan rapat, mampu mengidentifikasi bentuk-bentuk rapat, mampu menguraikan tentang tata ruang rapat, mampu menjelaskan prosedur rapat dan mampu menguraikan sistematika penulisan notula.

Tahap Perancangan *(Design)*

Tahap perancangan ditentukan bentuk bahan ajar yang akan dikembangkan yaitu modul elektronik. Modul berbasis multimedia dipilih karena dapat mengakomodasi kebutuhan dari kelima hasil analisis pada tahap sebelumnya. Format modul terdiri dari bagian awal modul yang berisi menu *log in*, halaman awal yang berisi seluruh daftar menu pada modul, kata pengantar, peta kedudukan modul dan glosarium. Pada bagian isi berisi pendahuluan yang meliputi deskripsi umum, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, tujuan pembelajaran, kompetensi inti dan kompetensi dasar, cek kemampuan. Kemudian kegiatan belajar yang meliputi uraian materi, penugasan dan rangkuman. Pada bagian akhir berisi penutup, tes formatif, penilaian otentik, daftar pustaka dan identitas pengembang.

Prototipe Modul III atau produk final Modul Berbasis Multimedia Interaktif Kelas XI APK selanjutnya dikemas dalam bentuk *Compact Disc* (CD). CD tersebut akan berisi beberapa file yaitu Modul Berbasis Multimedia Interaktif Kelas XI APK dalam ekstensi .exe dan .swf, video-video materi, buku pedoman guru dan form-form dalam ekstensi .pdf

Tahap Pengembangan *(Develop)*

Tahapan pengembangan merupakan proses dimana modul sampai *finishing* yang siap untuk di uji coba pada peserta didik, tetapi sebeum dilakukan uji coba terbatas modul ini dilakukan proses validasi ahli. Dimana yang dilakukan oleh penelitia Wijaya & Figna (2017) dengan melakukan validasi terhadap para ahli hasil rata-rata persentase kelayakan ditinjau dari aspek Kelayakan isi: 87,77%, komponen kebahasaan 85,33 %, Komponen penyajian 80,33 %, dan komponen kegrafikan 90,66 %. Secara keseluruhan penilaian para ahli terhadap Modul Interaktif sebesar 86,14%, sehingga modul layak digunakan sebagai bahan ajar.

Tahap Penyebaran (*Disseminate)*

Tahap ini dilakukan penyebaran selain pada peserta didik yang dijadikan subjek penelitian, penyebaran dilakukan di kelas XI APK 1 dan XI APK 2 dengan memberikan CD yang berisi file modul berbasis multimedia interaktif pada guru dan menginstruksikan untuk menggandakan *file* di laptop masing – masing atau di *flashdisk* pribadi peserta didik serta memberikan pada dosen administrasi perkantoran.

Kelayakan Modul Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan Kelas XI APK di SMK Negeri 10 Surabaya

Kelayakan modul berbasis multimedia interaktif mata pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan kelas XI APK dinilai dengan lembar validasi tim ahli. Modul yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi yaitu dosen Pendidikan Administrasi Perkantoran dan guru mata pelajaran Administrasi Perkantoran. Selain itu juga validasi ahli bahasa yaitu Guru Bahasa Indonesia, dan validasi pada ahli kegrafikan yaitu Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan UNESA.

Hasil validasi ahli materi yang dinilai dari komponen kelayakan isi dan penyajian adalah 92%. Persentase hasil validasi ahli bahasa yang dinilai dari kelayakan komponen kebahasaan adalah 84%. Persentase hasil validasi ahli grafis yang dinilai dari komponen kegrafikan dan kualitas teknis adalah 94%. Berdasarkan hasil validasi para ahli tersebut, Modul Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Humas dan

Keprotokolan kelas XI APK memenuhi kriteria sangat layak untuk aspek materi dan grafis serta layak berdasarkan aspek bahasa untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Respon Peserta Didik Setelah Menggunakan Modul Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan Kelas XI APK di SMK Negeri 10 Surabaya

Penelitian pengembangan dilakukan uji coba terbatas kepada 20 peserta didik dengan memberikan lembar evaluasi peserta didik yang didalamnya terdapat pertanyaan yang terdiri dari aspek materi, aspek penyajian, aspek bahasa dan aspek kegrafikan yang harus diisi peserta didik dengan skala penilaian jawaban "Ya" skor 1 dan jawaban "Tidak" skor 0. Pernyataan tersebut berdasarkan kriteria skala Guttman yaitu: Jika kategori penilaian (Ya) maka mendapat skor 1 dan jika kategori penilaian (Tidak) maka mendapat skor 0 (Riduwan, 2015).

Hasil yang diperoleh dari keseluruhan respon peserta didik mendapatkan presentase sebanyak 97% yang jika diinterpretasikan menurut Riduwan (2015) berada pada kriteria sangat kuat. Artinya, Modul Berbasis Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan Kelas XI APK sangat layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Penelitian tersebut berdasarkan penelitian yang dilakukan Purwaningtyas (2017) dengan hasil evaluasi peserta didik menunjukkan presentase 85,66%. Maka modul dapat dikatakan layak untuk di gunakan. Senada dengan penelitian yang juga dilakukan Yap (2016) bahwa penggunaan multimedia modul pembelajaran dalam proses pengajaran dan lingkungan belajar akan mempengaruhi pemahaman peserta didik dan motivasi belajar menjadi lebih baik.

PENUTUP

Simpulan

Proses pengembangan modul berbasis multimedia interaktif mata pelajaran administrasi humas dan keprotokolan untuk siswa kelas XI APK di SMK Negeri 10 Surabaya menggunakan model pengembangan 4-D.

Kelayakan modul didapat dari hasil validasi ahli materi 92%. Persentase hasil validasi ahli bahasa 84%. Persentase hasil validasi ahli grafis 94%. Berdasarkan hasil validasi para ahli tersebut, Modul Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan kelas XI APK memenuhi kriteria sangat layak untuk aspek materi dan grafis serta layak berdasarkan aspek bahasa untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Respon peserta didik terhadap modul pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan yaitu sangat baik. Hal ini dibuktikan dari hasil rekapitulasi uji coba terbatas pada 20 siswa XI APK di SMK Negeri 10 Surabaya sebesar 97% sehingga termasuk dalam sangat baik untuk dijadikan sebagai bahan ajar.

Saran

SMK Negeri 10 Surabaya yang 80% peserta didiknya telah memiliki laptop perlu meningkatkan kualitas dan kuantitas bahan ajar khususnya yang berbasis elektronik atau multimedia sebagai upaya memaksimalkan sarana dan prasarana yang telah tersedia di sekolah.

Penelitian ini mengalami penyingkatan tahapan karena uji coba yang dilakukan langsung dikerucutkan pada kelompok kecil. Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk melakukan uji coba satu-satu, kelompok kecil dan kelompok besar apabila memungkinkan berdasarkan pertimbangan keterbatasan penelitian.

Produk hasil pengembangan dan penelitian ini yaitu Modul Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Humas dan Keprotokolan Kelas XI APK dapat diujicobakan lebih lanjut melalui penelitian eksperimen untuk mengukur atau membandingkan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Darmawan, D. 2012. *Inovasi Pembelajaran: Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Daryanto. 2013. *Menyusun Modul*. Yogyakarta: Gava Media.

Hamzah, & Lamatenggo, N. 2010. *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Osman, K., & Lee, T. T. 2014. Impact Of Interactive Multimedia Module With Pedagogical Agents On Students' Understanding And Motivation In The Learning Of ElectrochemistryNo Title. *Journal Of Science and Mathematics Education.*, *12*(2).

Prastowo, A. 2015. *anduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif :Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Bandung: Diva Press.

Purwaningtyas. 2017. Pengembangan Modul Elektronik Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, olahraga dan kesehatan Kelas XI Berbasis Online dengan Program Edmodo. *Jurnal Pendidikan, 2*(1).

Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sadiman, A. 2014. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*

(Pendekatan Kuantitatif,Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Wijaya, I., & Figna, H. P. 2017. Pengembangan Modul Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, *4*(1).

UNESA
Universitas Negeri Surabaya