

STUDI LITERATUR RESPONS SISWA SMK PADA PENGEMBANGAN E-MODUL UNTUK MATA PELAJARAN PRODUKTIF

Dwi Fasa Nur Fauzan

S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : dwifauzan@mhs.unesa.ac.id

Dodik Arwin Dermawan

S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: dodikdermawan@unesa.ac.id

Abstrak

Pengembangan E-Modul untuk mata pelajaran produktif siswa smk merupakan salah satu terobosan media bahan belajar siswa berbasis digital. Umumnya bahan belajar siswa masih terpaku pada materi yang disampaikan guru atau berupa buku cetak. Media tersebut kurang efisien dan berdampak menimbulkan kebosanan ke siswa sehingga pemahaman siswa tidak optimal sedangkan e-modul selain menyajikan materi, di dalamnya juga ditambahkan animasi, video, audio. Dengan rancangan media belajar yang semenarik itu, diharapkan dapat memberikan kemandirian dan pengalaman belajar langsung dalam mengembangkan bakat dan potensi yang dimiliki siswa smk. Tujuan dari studi ini adalah mengetahui efisiensi media belajar dan respons siswa smk pada beberapa pengembangan e-modul yang dikembangkan berbasis *Moodle* dan *Android*. Metode *Systematic Literature Review* (SLR) digunakan dalam penelitian artikel ilmiah ini. Tahap berikutnya adalah penetapan pertanyaan penelitian (*research question*) yang dapat dijawab setelah dilakukan proses pengidentifikasian dan pengevaluasian dengan metode SLR. 10 referensi jurnal dipilih berdasarkan hasil studi peneliti, diperoleh data bahwa pengembangan e-modul untuk mata pelajaran produktif berbasis *Moodle* dan *Android* mendapatkan respons yang sangat baik pada siswa smk. Rata-rata kalkulasi respons siswa pada 12 referensi jurnal yang dipakai adalah <85%.

Kata Kunci : E-Modul, Moodle, Android, Media Belajar

Abstract

The development of E-Modules for productive subjects for high school students is one of the breakthrough media for digital-based student learning materials. Generally, student learning materials are still glued to the material delivered by the teacher or in the form of printed books. The media is less efficient and has the effect of causing boredom to students so that student understanding is not optimal, while e-modules in addition to presenting material, animation, video, audio are also added. With such an attractive learning media design, it is hoped that it can provide independence and direct learning experience in developing the talents and potentials of high school students. The purpose of this study was to determine the efficiency of learning media and the responses of high school students to several e-module developments that were developed based on Moodle and Android. The Systematic Literature Review (SLR) method was used in the research of this scientific article. The next step is the determination of research questions (research questions) that can be answered after the process of identifying and evaluating the SLR method. 10 journal references were selected based on the results of the researcher's study, data is obtained that the development of e-modules for productive subjects based on Moodle and Android gets a very good response to high school students. The average calculation of student responses in the 12 journal references used is <85%.

Keywords: E-Modules, Moodle, Android, Learning Media

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses pengembangan potensi peserta didik secara aktif lewat pembelajaran tersusun dan lingkungan belajar yang menyenangkan

(UU Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional). Proses pengembangan potensi pendidikan peserta didik tidak melulu di sekolah, di

rumah pun harus tetap ada proses pengembangan.

Menurut Makarim, NA (2019), bahwa semua orang mempunyai peran sebagai pendidik dalam pendidikan bukan hanya guru yang mengambil peran tersebut. Tetapi peran guru sebagai pendidik utama dalam pendidikan tetap tidak bisa digantikan sebab dalam mendapatkan informasi dan sumber belajar peserta didik tetap didapatkan dari guru. Peran aktif siswa dapat dioptimalkan melalui pengoptimalan proses pembelajaran oleh guru. Menurut Makarim, NA (2019), menyatakan bahwa terdapat lima perubahan kecil untuk guru di dalam kelas yaitu diskusi aktif bersama siswa, pencarian sampai ditemukan bakat siswa, melatih siswa mengajar di dalam kelas, membantu peserta didik ketika mengalami kesulitan pada proses pembelajaran guna semakin berperan aktifnya peserta didik serta memberikan tugas proyek untuk dikerjakan kelompok supaya melatih kerja sama tim dalam memecahkan masalah. Agar proses pembelajaran berjalan secara maksimal perhatian juga harus tertuju pada perubahan dan perbaikan dalam pendidikan dari pengajar sampai media pembelajaran yang akan digunakan tetap harus dilakukan..

Pada era sekarang teknologi pengembangan media pembelajaran semakin canggih sehingga proses pengembangan media dapat sesuai kebutuhan dan yang diharapkan. Menurut Sumiharsono dan Hasanah (2017), bahwa media pembelajaran digunakan sebagai sarana mewujudkan dan menciptakan keefektifan suasana belajar mengajar dan tidak sebagai fungsi tambahan. Kualitas proses belajar mengajar meningkat dengan dipengaruhi oleh media pembelajaran. Menurut Hamalik (dalam Said Alwi, 2017), bahwa pada jaman sekarang pengembangan media pembelajaran sekaligus keterampilan dalam penggunaannya merupakan tuntutan kemampuan yang harus dikuasai guru sebagai bentuk keprofesionalisme guru, bukan hanya mampu mengajar saja, dengan menguasai kemampuan tersebut penyampaian materi oleh pendidik bisa sangat terbantu untuk meningkatkan minat belajar siswa.

Mata pelajaran produktif adalah segala mata pelajaran yang dapat membekali pengetahuan teknik dasar keahlian kejuruan (Depdikbud, 2000:3). Selama ini ditemukan fakta bahwa siswa masih memiliki pemahaman materi yang rendah, kurangnya sumber belajar pada mata pelajaran produktif menjadi penyebab akan hal ini. Siswa hanya belajar materi pelajaran produktif yang diberikan guru berupa *softcopy powerpoint* sehingga pemahaman materi pada siswa kurang maksimal, hal tersebut

tentu kesiapan praktikum dan hasil belajar siswa menjadi berpengaruh menurun (Ign Edo Paska, dkk, 2017). Menurut Ign Edo Paska (2017) juga perlu adanya sebuah sumber belajar yang dapat menarik minat belajar siswa yang rendah, beliau mencontohkan pengembangan e-modul, sebab e-modul mampu mengemas materi menjadi lebih menarik yang meliputi penambahan audio, video, dan animasi serta siswa mampu belajar mandiri pada e-modul. Maka dari itu salah satu alternatif dengan mengembangkan media pembelajaran E-Modul. Proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien dengan e-modul.

Menurut Putu Permana.P, dkk (2017) dalam pengkajian peneliaannya terdahulu berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Administrasi Basis Data Kelas XII Rekayasa Perangkat Lunak Di SMK Negeri 2 Tabanan” bahwa siswa masih bersumber pada internet, e-modul belum digunakan dalam proses pembelajaran dan didapatkan respon siswa pada e-modul bisa dikategorikan baik . Penelitian yang telah dikaji oleh I Kadek Adi.W, (2016) berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web Kelas X Di SMK Negeri 2 Singaraja” bahwa guru dan siswa masih belum menggunakan e-modul, artinya ketika mata pelajaran Pemrograman Web dilakukan pengembangan e-modul yang lengkap dan menarik tentu respon guru dan siswa sangatlah baik. Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pengembangan e-modul mendapat respons yang bagus dari siswa agar siswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran mata pelajaran produktif .

METODE

Metode *Systematic Literature Review* (SLR) dipilih dalam penelitian ini dengan menjawab pertanyaan penelitian (*research question*) yang sudah ditetapkan melalui proses pengidentifikasian dan pengevaluasian penelitian terdahulu (Suhartono, 2017).

Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pengembangan e-modul untuk mata pelajaran produktif siswa smk, tujuan penyusunan artikel ini untuk: (1) mengetahui platform yang digunakan dalam pengembangan e-modul; dan (2) mengetahui bagaimana respons siswa smk dalam menerima pengembangan e-modul berbasis platform digital

yang berbeda.

Selanjutnya penetapan rumusan masalah didasarkan dari penyusunan pertanyaan penelitian (*research question*) sebagai tahap penelitian studi literatur agar peneliti bisa fokus dan terbantu dalam mengidentifikasi data. Berikut rumusan *reaserch question* (*RQ*) meliputi :

RQ1 : Apa saja platform digital yang digunakan dalam pengembangan e-modul untuk mata pelajaran produktif siswa smk?

RQ2 : Bagaimana respons siswa smk dalam menerima pengembangan e-modul berbasis platform digital?

Prosedur Pencarian

Beberapa sumber elektronik digunakan peneliti dalam pencarian literatur sesuai dengan topik dan terkait dengan pertanyaan penelitian, sumber elektronik sebagai berikut :

- Google Scholar (<https://scholar.google.co.id>)
- IEEE Xplorer (<https://ieeexplorer.ieee.org/>)
- Science Direct (<https://www.sciencedirect.com>)

Banyak penelitian yang sering memanfaatkan ketiga sumber elektronik tersebut sebagai rujukan pencarian literatur (Putri dkk, 2016). Untuk akses yang digunakan terdapat perbedaan pada ketiga sumber tersebut, akses terbuka pada Google Scholar dan IEEE Xplore sehingga proses download referensi memudahkan peneliti, sedangkan akses terbuka dan tertutup pada Science Direct.

Pada pencarian Jurnal Berbahasa Indonesia penulis lebih fokus di Google Scholar, sedangkan dalam pencarian Jurnal Berbahasa Inggris melalui situs Science Direct. Dalam memudahkan pencarian literatur jurnal dipilih beberapa kata kunci yang meliputi:

- "Development Computer E-Modules"
- "Developing Mobile Module"
- "Pengembangan E-Modul untuk Siswa SMK"

Proses Seleksi Literatur

Tahap ini adalah data hasil pencarian literatur berdasarkan penetapan kata kunci menggunakan tiga sumber elektronik (Google Scholar, IEEE Xplore, Science Direct), sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil pencarian literatur berdasarkan penggunaan kata kunci

Sumber Elektronik	Kata Kunci	Hasil
IEEE Xplore	Development Computer	227

Science Direct	Emodules	128.815
IEEE Xplore	Developing Mobile	2.633
Science Direct	Module	68.248
Google Scholar	Pengembangan E-Modul Untuk Siswa SMK	2.380
Total		202.303

Berdasarkan kata kunci pada pencarian literatur yang sudah ditentukan, diketahui bahwa pencarian menggunakan kata kunci "Development Computer Emodules pada sumber elektronik IEEE Xplore dan Science Direct memperoleh hasil 227 dan 128.815 jurnal. Pencarian dengan kata kunci "Developing Mobile Module" pada sumber elektronik IEEE Xplore dan Science Direct memperoleh hasil 2.633 dan 68.248 jurnal. Untuk pencarian literatur Berbahasa Indonesia pada Google Scholar menggunakan kata kunci "Pengembangan E-Modul Untuk Siswa SMK" didapatkan hasil 2.380 jurnal, dengan kesemua kata kunci didapatkan total 202.303 jurnal.

Tahap selanjutnya berdasarkan kriteria eksklusi dan inklusi dibuat untuk seleksi klasifikasi (Putri dkk, 2016), sebagai berikut :

Tabel 2. Klasifikasi kriteria eksklusi dan inklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Literatur berdasarkan jurnal dan <i>researcharticles</i> atau <i>conference</i>	Topik serupa yang dibahas pada literatur
2017-2020 adalah rentang tahun penerbitan literatur	Penerbitan literatur sebelum tahun 2018
Literatur berkaitan dengan topik pengembangan emodul untuk siswa smk	Literatur tidak berkaitan dengan topik pengembangan emodul untuk siswa smk

(Putra dkk, 2016)

Tabel 3. Publikasi dicari dengan penambahan tahun

Sumber Elektronik	Kata Kunci	Tahun Publikasi	Hasil
IEEE Xplore	Development Computer E-Modules	2017-sekarang	1271
Science Direct	Computer E-Modules	2017-sekarang	37.472
IEEE Xplore	Developing Mobile Module	2017-sekarang	997
Science Direct	Mobile Module	2017-sekarang	26.857
Google Scholar	Pengembangan E-Modul untuk siswa smk	2017-sekarang	1.570

Dikarenakan masih banyak nya hasil pencarian artikel dalam ketiga sumber elektronik yaitu IEEE Xplore, Science Direct dan Google Scholar dengan menggunakan kata kunci, maka penerbitan publikasi pada tahun 2017-sekarang menjadi fokus literatur/publikasi yang dijadikan referensi. Dengan adanya seleksi penambahan tahun publikasi maka didapatkan hasil 68.167 jurnal.

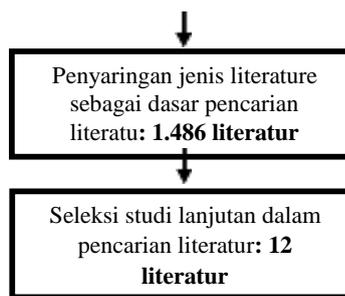
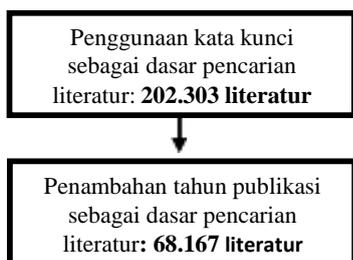
Selanjutnya untuk memperkecil hasil, dilakukan lagi seleksi jenis literatur dilakukan, hasilnya adalah:

Tabel 4. Pencarian dengan penambahan penyaringan jenis literatur

Sumber Elektronik	Kata Kunci	Tahun Publikasi	Filter Paper	Hasil
IEEE Xplore	Development Computer	2017- Sekarang	Ya	120
Science Direct	E-Modules	2017- Sekarang	Ya	137
IEEE Xplore	Developing Mobile	2017- Sekarang	Tidak	689
Science Direct	Module	2017- Sekarang	Tidak	473
Google Scholar	Pengembangan E-Modul untuk Siswa Smk	2017- Sekarang	Ya	67
Total				1.486

Dari masing-masing sumber elektronik mempunyai perbedaan penggunaan filter paper. Pada IEEE Xplore menggunakan jurnal dan conference berjenis *filter paper*, sedangkan Science Direct menggunakan tipe *research articles*. Setelah dilakukan penyaringan referensi jurnal dimulai dari pencarian dengan jenis kata kunci, berdasarkan klasifikasi inklusi dan eksklusi, penambahan publikasi berdasarkan tahun, serta penyaringan dengan literatur jenis, didapatkan hasil 1486 jurnal digunakan 12 jurnal sebagai literatur acuan peneliti. Jurnal literatur berjumlah 12 terpilih berdasarkan fakta seperti : (1) penentuan kriteria eksklusi serta inklusi ; (2) topik dan judul juga abstrak yang sudah diseleksi kesesuaiannya ; dan (3) isi/hasil pada jurnal tersebut.

Kerangka berpikir berikut dibuat untuk lebih memudahkan:



Gambar 1. Kerangka berpikir pemilahan jurnal referensi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul Elektronik (E-Modul)

Modul Elektronik adalah tampilan informasi berbentuk buku yang disajikan menggunakan harddisk, flashdisk, atau copy drive secara digital/elektronik dengan kemasan menarik dan untuk membacanya diperlukan komputer atau alat pembaca elektronik menurut Wijayanto (2014). Menurut Fausih dan Danang (2015) E-Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang dirancang secara sistematis dan menarik secara elektronik dengan memasukkan isi materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi untuk mencapai kompetensi tertinggi siswa. Dari beberapa pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa e-modul merupakan media pembelajaran digital atau elektronik dengan penyusunan sangat sistematis untuk siswa dapat belajar secara mandiri. Diharapkan pemecahan masalah dapat dilakukan siswa dengan caranya sendiri.

Pada pengembangan modul elektronik mata pelajaran produktif sekolah menengah kejuruan, penulis dari semua literatur yang digunakan untuk menjawab *research questions* (RQ) menggunakan model ADDIE yang terdiri dari (1) analisis (*analyze*) (2) perancangan (*design*) (3) pengembangan (*development*) (4) implementasi (*implementation*) (5) evaluasi (*evaluation*). Jika dijabarkan model ADDIE meliputi analisis situasi pembelajaran, kedua perancangan e-modul dengan tampilan dan isi, ketiga adalah tahap pengembangan e-modul yaitu penggunaan fitur-fitur yang telah tersedia untuk pemetaan isi pembelajaran dan model pembelajaran, keempat adalah implementasi dengan diuji cobakan e-modul pada dosen ahli, selanjutnya baru di ujicoba pada siswa di sekolah dan diambil respon siswa melalui angket.

Platform Pengembangan E-Modul

A. Moodle

Menurut Winaya, I Kadek (2016) Moodle atau disebut juga *Learning Management System (LMS) / Course Management System (CMS)* merupakan paket software berbasis web yang berfungsi untuk membuat suatu pelatihan-pelatihan. Moodle disediakan secara gratis dan bebas digunakan karena merupakan software open source. Moodle dikembangkan untuk menciptakan *module-module* baru untuk menambah fungsional Moodle. Moodle adalah produk sangat cepat dalam perkembangannya, banyak fungsi baru yang ditambahkan. Moodle sudah mendukung database tipe SQL (Postgre, MYSQL, dan Oracle serta dapat menjalankan PHP, semua jenis sistem operasi dapat mneginstalnya.

Hasil tampilan e-modul moodle



Gambar 2. E-Modul Mapel Sistem Komputer



Gambar 3. E-Modul Mapel Pemodelan Perangkat Lunak SMK N 2 Tabanan



B. Android Studio

Menurut (Kasman, Akhmad Darma:2016) Android Studio *Integrated Development Environment (IDE)* atau lingkungan pengembangan terpadu untuk pengembangan dan pembuatan aplikasi android, berdasarkan IntelliJ IDEA. Selain merupakan editor kode IntelliJ dan alat pengembang yang berdaya guna, fitur yang ditawarkan pada android studio lebih banyak sehingga produktivitas pembuatan aplikasi android dapat meningkat, misalnya: (1)Integrasi GitHub dan template kode untuk mengimpor kode contoh dan membuat fitur aplikasi yang sama (2) Emulator yang cepat dan kaya fitur (3) NDK dan C++ juga mendukung (4) App Engine dan Google Cloud Messaging mudah terintegrasi serta dukungan bawaan pada Google Cloud Platform.

Hasil tampilan e-modul android

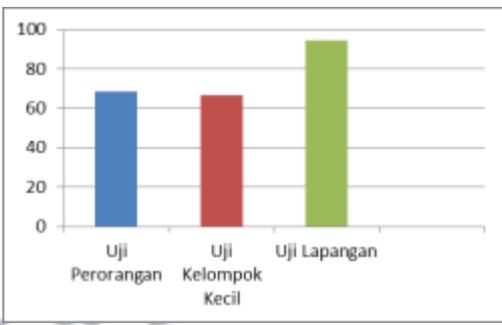


Gambar 5. Tampilan E-modul Android

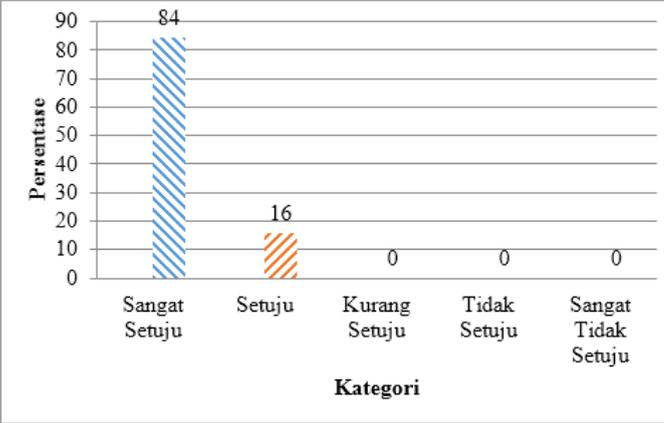
Data Respons Siswa

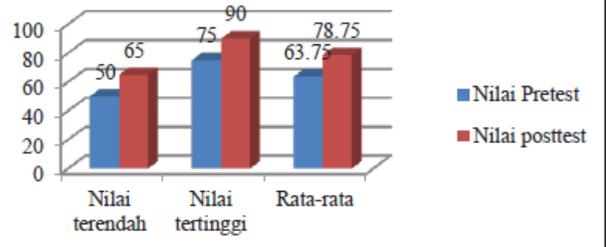
Tabel 5. Data Respons Siswa

Nama Jurnal	Judul Artikel	Data Kuantitas dan Kualitas (Respons Siswa)		
Jurnal Teknologi Pendidikan dan Kejuruan	Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran Administrasi Database Kelas XII RPL di SMK NEGERI 2 Tabanan	Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Respon Siswa Konversi Tingkat Pencapaian Sangat Baik Baik Cukup Kurang Sangat Kurang	Persentase (%) 54,55 45,45 0 0 0	Jumlah Responden (orang) 12 10 0 0 0 Berdasarkan respons siswa pada jurnal tersebut, diperoleh 65,86% respons siswa rata-rata dalam hal e-modul dengan kemudahan penggunaan dan kesesuaian tampilan yang interaktif. Data respons siswa pada e-modul jurnal tersebut jika dikonversikan ke dalam tabel konversi tingkat pencapaian termasuk dalam kategori baik.
Jurnal Teknologi Pendidikan dan Kejuruan	Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran Web Programming Kelas X Di SMK NEGERI 3 Singaraja	Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Respon Siswa Konversi Tingkat Pencapaian Sangat Baik Baik Cukup Kurang Sangat Kurang	Persentase (%) 16 84 0 0 0	Jumlah Responden (orang) 4 21 0 0 0 Diketahui respons siswa pada jurnal tersebut, didapatkan rata-rata respons siswa sebesar 82,6% dalam hal kemudahan penggunaan e-modul dan kesesuaian isi konten tampilan yang interaktif. Berdasarkan tabel konversi tingkat pencapaian nilai 82,6% jika dikonversikan termasuk pada kategori baik.
Jurnal Teknologi Pendidikan dan Kejuruan	Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran Digital Simulation Untuk Siswa Kelas X Studi Kasus di SMK NEGERI 2 Singaraja	Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Respon Siswa Koversi Tingkat Pencapaian Sangat Baik Baik Cukup Kurang	Persentase (%) 60 40 0 0	Jumlah Responden (orang) 15 10 0 0 Diketahui respons siswa pada jurnal tersebut, didapatkan rata-rata respons siswa sebesar 90,6% dalam hal kemudahan penggunaan e-modul dan kesesuaian isi konten tampilan yang interaktif. Berdasarkan tabel konversi tingkat pencapaian nilai 90,6% jika dikonversikan termasuk pada kategori sangat baik.

<p>Jurnal Teknologi Pendidikan dan Kejuruan</p>	<p>Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Pembelajaran Berbasis Model Proyek Untuk Mata Pelajaran Editing Video (Studi Kasus : Kelas XI di SMKN 1 Sukasada</p>	<p>Pada gambar di bawah ini dijelaskan bahwa peneliti terdahulu melakukan uji lapangan dengan mengambil subjek penelitian pada kelas XI DKV berjumlah 19 siswa. Untuk penilaiannya rata-rata dari 19 orang siswa diperoleh angka 94,37%. Berdasarkan tabel konversi tingkat pencapaian nilai 94,37% jika dikonversikan termasuk pada kategori sangat baik.</p>  <p style="text-align: center;"><i>Gambar 6. Tabel Respons Siswa</i></p>																		
<p>Jurnal Teknologi Pendidikan dan Kejuruan</p>	<p>Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Computer System Untuk Siswa Kelas X Multimedia SMKN 3 Singaraja</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Respon Siswa Koversi Tingkat Pencapaian</th> <th style="text-align: center;">Persentase (%)</th> <th style="text-align: center;">Jumlah Responden (orang)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sangat Baik</td> <td style="text-align: center;">43,48</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>Baik</td> <td style="text-align: center;">56,52</td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> <tr> <td>Cukup</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Kurang</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Sangat Kurang</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Diketahui respons siswa pada jurnal tersebut, didapatkan rata-rata respons siswa sebesar 64,74%. Berdasarkan tabel konversi tingkat pencapaian nilai 64,74% jika dikonversikan termasuk pada kategori baik.</p>	Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Respon Siswa Koversi Tingkat Pencapaian	Persentase (%)	Jumlah Responden (orang)	Sangat Baik	43,48	10	Baik	56,52	13	Cukup	0	0	Kurang	0	0	Sangat Kurang	0	0
Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Respon Siswa Koversi Tingkat Pencapaian	Persentase (%)	Jumlah Responden (orang)																		
Sangat Baik	43,48	10																		
Baik	56,52	13																		
Cukup	0	0																		
Kurang	0	0																		
Sangat Kurang	0	0																		

<p>Jurnal Teknologi Pendidikan dan Kejuruan</p>	<p>Pengembangan Modul Elektronik Pada Mata Pelajaran Computer System Dengan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Kelas XI Teknik Komputer dan Jaringan Di SMKN 3 Singaraja</p>	<p>Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Respon Siswa Koversi Tingkat Pencapaian</p> <p>Sangat Baik</p> <p>Baik</p> <p>Cukup</p> <p>Kurang</p> <p>Sangat Kurang</p>	<p>Persentase (%)</p> <p>64</p> <p>36</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>Jumlah Responden (orang)</p> <p>16</p> <p>9</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
<p>Berdasarkan hasil uji lapangan dengan 25 siswa didapatkan respons 16 orang siswa merespons / memberi tanggapan sangat baik yakni 64%, 9 orang memberikan respons baik yakni 36% dan siswa yang merespons cukup, kurang atau sangat kurang tidak ada. Jika dirata-rata nilai keseluruhan didapatkan 90,4%. Berdasarkan tabel konversi tingkat pencapaian nilai 90,4% jika dikonversikan termasuk pada kategori sangat baik</p>		<p>Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Respon Siswa Koversi Tingkat Pencapaian</p> <p>Sangat Baik</p> <p>Baik</p> <p>Cukup</p> <p>Kurang</p> <p>Sangat Kurang</p>	<p>Persentase (%)</p> <p>50</p> <p>50</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>Jumlah Responden (orang)</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
<p>Jurnal Teknologi Pendidikan dan Kejuruan</p>	<p>Pengembangan Modul Elektronik Pada Mata Pelajaran Dinamis Web Programming Kelas XI Dengan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Di SMK NEGERI 2 Tabanan</p>	<p>Rekapitulasi Penilaian Pada Uji Respon Siswa Koversi Tingkat Pencapaian</p> <p>Sangat Baik</p> <p>Baik</p> <p>Cukup</p> <p>Kurang</p> <p>Sangat Kurang</p>	<p>Persentase (%)</p> <p>50</p> <p>50</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>Jumlah Responden (orang)</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
<p>Berdasarkan respons siswa pada jurnal tersebut, diperoleh rata-rata respons siswa sebesar 91,65% dalam hal penggunaan e-modul yang mudah dan kesesuaian tampilan yang interaktif. Berdasarkan tabel konversi tingkat pencapaian nilai 91,65% jika dikonversikan termasuk pada kategori baik.</p>				

<p>Jurnal Teknologi Pendidikan dan Kejuruan</p>	<p>Pengembangan Modul Elektronik Pada Mata Pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak Kelas XI Dengan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Di SMK NEGERI 2 Tabanan</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 7. Tabel Respons Siswa</p> <p>Berdasarkan respons siswa pada jurnal tersebut, diperoleh rata-rata respons siswa sebesar 62,47%. Berdasarkan tabel konversi tingkat pencapaian nilai 62,47% jika dikonversikan termasuk pada kategori baik.</p>																																
<p>Jurnal Pendidikan Vokasi</p>	<p>Developing Mobile Based Project Based Learning Module For Project Management Courses In Vocational Education</p>	<p>Results Of Practical Analysis Of Students</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Respondent</th> <th>Result</th> <th>Category</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 Students</td> <td>64%</td> <td>Very Practical</td> </tr> <tr> <td></td> <td>36%</td> <td>Practical</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pada data tersebut diketahui bahwa setelah para siswa menggunakan e-modul berbasis android, dari responden 45 siswa 64% masuk dalam kategori sangat praktis artinya e-modul sangat baik bagi siswa.</p>	Respondent	Result	Category	45 Students	64%	Very Practical		36%	Practical																							
Respondent	Result	Category																																
45 Students	64%	Very Practical																																
	36%	Practical																																
<p>Jurnal Pendidikan Vokasi</p>	<p>Keefektifan Pembelajaran Elektronik Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto)</p>	<p>Distribusi Kecenderungan E-Learning Secara Efektif Berdasarkan Standar Mutu Pelaksanaan Sebagai Media Pembelajaran</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Rumus</th> <th>Frekuensi</th> <th>Persentase</th> <th>Klasifikasi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>$208 \leq M \leq 256$</td> <td>4</td> <td>18,18</td> <td>Efektif</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>$160 \leq M < 208$</td> <td>17</td> <td>77,27</td> <td>Cukup Efektif</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>$112 \leq M < 160$</td> <td>1</td> <td>4,55</td> <td>Tidak Efektif</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>$64 \leq M < 112$</td> <td>0</td> <td>0,00</td> <td>Sangat Tidak Efektif</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total</td> <td>22</td> <td>100%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Rumus	Frekuensi	Persentase	Klasifikasi	1.	$208 \leq M \leq 256$	4	18,18	Efektif	2.	$160 \leq M < 208$	17	77,27	Cukup Efektif	3.	$112 \leq M < 160$	1	4,55	Tidak Efektif	4.	$64 \leq M < 112$	0	0,00	Sangat Tidak Efektif	Total		22	100%			
No	Rumus	Frekuensi	Persentase	Klasifikasi																														
1.	$208 \leq M \leq 256$	4	18,18	Efektif																														
2.	$160 \leq M < 208$	17	77,27	Cukup Efektif																														
3.	$112 \leq M < 160$	1	4,55	Tidak Efektif																														
4.	$64 \leq M < 112$	0	0,00	Sangat Tidak Efektif																														
Total		22	100%																															
<p>Jurnal Pendidikan Vokasi</p>	<p>Pengembangan dan Implementasi E-Learning Menggunakan Moodle dan Vicon Untuk Pelajaran Pemrograman Web di SMK</p>	<p>Prosentase Uji Beta E-Learning</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>N</th> <th>Kriteria</th> <th>Frekuensi</th> <th>(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Sangat baik</td> <td>39</td> <td>21,67</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Baik</td> <td>80</td> <td>44,44</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Cukup</td> <td>60</td> <td>33,33</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Tidak baik</td> <td>1</td> <td>0,56</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Sangat tidak baik</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah</td> <td>180</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	N	Kriteria	Frekuensi	(%)	0.				1.	Sangat baik	39	21,67	2.	Baik	80	44,44	3.	Cukup	60	33,33	4.	Tidak baik	1	0,56	5.	Sangat tidak baik	0	0	Jumlah		180	100
N	Kriteria	Frekuensi	(%)																															
0.																																		
1.	Sangat baik	39	21,67																															
2.	Baik	80	44,44																															
3.	Cukup	60	33,33																															
4.	Tidak baik	1	0,56																															
5.	Sangat tidak baik	0	0																															
Jumlah		180	100																															

<p>Jurnal Pendidikan Vokasi</p>	<p>Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Kompetensi Dasar Pemasangan Sistem Penerangan dan Wiring Kelistrikan di SMK</p>	 <p><i>Gambar 8. Tabel Respons Siswa</i></p> <p>Berdasarkan table di atas, diketahui hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah produk multimedia pembelajaran interaktif ini digunakan artinya motivasi belajar siswa juga meningkat.</p>
---------------------------------	--	---



PENUTUP

Simpulan

Studi Literatur ini dilakukan supaya mengetahui respons siswa smk pada pengembangan e-modul atau e-learning dengan platform moodle dan android. Setelah adanya proses seleksi diperoleh 12 jurnal sebagai data sekunder untuk menjawab pertanyaan penelitian .

Pada penggunaan keseluruhan referensi literatur dapat disimpulkan bahwa respons siswa smk pada pengembangan e-modul atau e-learning untuk mata pelajaran produktif sangatlah bagus baik dengan platform moodle maupun android.

Saran

Dari studi yang dilakukan pengembangan berkelanjutan pada e-modul siswa smk merupakan cara yang efektif dalam membuat media pembelajaran interaktif yang dapat menambah motivasi dan minat belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Putra, Putu Permana., I Made Agus W., & I Gede Partha S. (2017). Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Administrasi Basis Data Kelas XII Rekayasa Perangkat Lunak Di SMK NEGERI 2 Tabanan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v14i1.9882>
- Alwi, S. (2017). Problematika Guru Dalam Pengembangan. *Itqan*, 146.
- Winaya, I Kadek Adi., I Gede Mahendra D., & I Gede Partha S. (2016). Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web Kelas X Di SMK NEGERI 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i2.8527>
- Wijayanti, Ni Putu Ayu. Dkk. (2016). Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Untuk Siswa Kelas X Studi Kasus Di SMK NEGERI 2 Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Kejuruan*. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i2.8526>
- Krisnayuni, Ketut., dkk. (2015). Pengembangan E-Modul Berbasis Model Project Based Learning Untuk Mata Pelajaran Video Editing (Studi Kasus : Kelas XI di SMKN 1 Sukasada. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/karmapati.v4i5.6618>
- Komang, Putra Wisnu., dkk. (2017). Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Untuk Siswa Kelas X Multimedia SMKN 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v14i1.9880>
- Paska, Ign Edo., I Made Agus Wirawan., & Gede Aditra P., (2017). Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Kelas XI Teknik Komputer dan Jaringan Di SMKN 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v14i1.9883>
- Pebriyawan, I M Dedi., I Gede Mahendra Darmawiguna., & I Gede Partha S. (2017). Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web Dinamis Kelas XI Dengan Model Problem Based Learning Di SMK NEGERI 2 Tabanan. *Jurnal Pendidikan dan Kejuruan*. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v14i1.9884>
- Prasetya, I Gede Agus S., I Made Agus Wirawan., & I Gede Partha S. (2017). Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak Kelas XI Dengan Model Problem Based Learning Di SMK NEGERI 2 Tabanan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v14i1.9885>
- REPUBLIK INDONESIA. (n.d.). Retrieved April 30, 2020, from UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL: https://hukum.unsrat.ac.id/uu/uu_20_03.html

Sumiharsosno, R., & Hasanah. (2017). *Media Pembelajaran*

Sarwandi.,M. Giatman., Dkk. (2019). Developing Mobile-Based Project-Based Learning Module For Project Management Courses In Vocational Education. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. DOI : <https://dx.doi.org/10.21831/jpv.v9i2.25947>

Hanum, Numik Sulisty. (2013). Keefektifan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. DOI: <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i1.1584>

Hardyanto, R.Hafid., Herman Dwi Surjono. (2016). Pengembangan dan Implementasi E-Learning Menggunakan Moodle dan Vicon Untuk Pelajaran Pemrograman Web di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. DOI: <https://doi.org/10.21831/jpv.v6i1.6675>

Nopriyanti.,dan Putu Sudira. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Kompetensi Dasar Pemasangan Sistem Penerangan dan Wiring Kelistrikan di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. DOI:

<https://doi.org/10.21831/jpv.v5i2.6416>

