

## **Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Menggunakan *Sigil* di SMK N 2 Padang**

Andriyas Hariyandi<sup>1✉</sup>, Astri Indah Juwita<sup>2</sup>, Tesya Maviza Sari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Putra Indonesia 'YPTK' Padang

[Andri\\_riyadi@yahoo.co.id](mailto:Andri_riyadi@yahoo.co.id)

### **Abstract**

This study aims to determine the effectiveness of E-Module Learning Media Using *Sigil* in Vocational Basics Subjects at SMKN 2 Padang. This research uses research & development method. The research subjects were 35 students. The research model used is the development research model (ADDIE) with the development steps as follows. (1) Analyze, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation and (5) Evaluate. By obtaining the results of the validity test by the experts, the overall assessment of the validator test on the E-Module using *Sigil* in the Class X RPL Vocational Basics Subject at SMKN 2 Padang Odd Semester is 81.19%, it can be interpreted that Valid is used. The results of the practical test of 90.57%, can be interpreted as very practical to use. The results of the research on the effectiveness test of 87.31% can be interpreted as very effective in use. In conclusion, based on the assessment and input of experts as well as the results of the e-modul field trial using *sigil* as a learning medium, it has been tested for feasibility, excellence, and can be used in the learning process in the subjects of Vocational Basics class X RPL at SMKN 2 Padang.

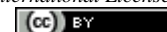
Keywords: Learning Media, E-Module, *Sigil*, ADDIE, Vocational Basics

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Media Pembelajaran *E-Modul* Menggunakan *Sigil* pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan yang ada di SMKN 2 Padang. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan penelitian (*research & development*). Subjek penelitian berjumlah 35 orang siswa. Model penelitian yang digunakan adalah model penelitian pengembangan (ADDIE) dengan langkah-langkah pengembangannya adalah sebagai berikut. (1) *Analyze*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation* dan (5) *Evaluate*. Dengan memperoleh hasil uji validitas oleh para ahli secara keseluruhan penilaian uji validator terhadap *E-Modul* menggunakan *Sigil* Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Kelas X RPL di SMKN 2 Padang Semester Ganjil sebesar 81,19% dapat diinterpretasikan Valid digunakan. Hasil penelitian uji praktikalitas 90,57% dapat diinterpretasikan Sangat Praktis digunakan. Hasil penelitian uji efektivitas 87,31% dapat diinterpretasikan Sangat Efektif digunakan. Kesimpulannya, berdasarkan penilaian beserta masukan para ahli serta hasil uji coba lapangan *E-Modul* menggunakan *Sigil* sebagai media pembelajaran sudah teruji kelayakan, keunggulan, dan dapat digunakan pada proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan kelas X RPL SMKN 2 Padang.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *E-Modul*, *Sigil*, ADDIE, Dasar-Dasar Kejuruan.

*Jurnal PTI is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.*



### **1. Pendahuluan**

Sesuatu yang penting pada masa sekarang ini dan salah satu tolak ukur kemajuan suatu bangsa ialah pendidikan, karena pendidikan merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi dalam kehidupan umat manusia. Suatu bangsa bisa dikatakan maju apabila pendidikan dalam bangsa tersebut maju. Menurut UU No. 20 Tahun 2003, pendidikan yaitu usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan kondisi dan proses pembelajaran dengan tujuan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, pengendalian diri, akhlak mulia, kecerdasan, dan keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara [1], [2]. semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk

menyampaikan informasi dan membangun interaksi disebut dengan media pembelajaran. benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia, dan web ialah peralatan fisik yang dimaksud [3]. [4]. Keunggulan pada media pembelajaran *e-modul* yaitu dapat belajar mandiri dimana saja dan kapan saja baik menggunakan laptop/PC maupun smartphone [5], [6], [7].

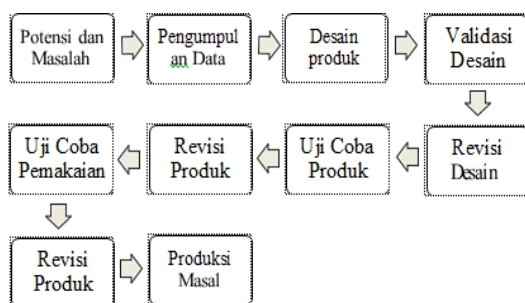
*Sigil* merupakan aplikasi untuk manajemen dan pembuatan *Digital Book* dengan format Epub. Dengan menggunakan *Sigil*, pengembang dapat membuat *digital book* sesuai dengan yang diinginkan. *Sigil* mendukung format text, html dan format epub yang dapat menciptakan buku digital lebih bervariasi. Pada aplikasi *sigil* terdapat dari 20 *tools* yang bisa digunakan dengan fungsi yang

beragam. Sigil juga dilengkapi tool yang bisa digunakan untuk memeriksa kesalahan pada file ePub tersebut dengan cara klik pada “tombol centang berwarna hijau” untuk memverifikasi apakah sudah bebas dari kesalahan atau belum sebelum didistribusikan. Sigil juga didukung 15 macam bahasa serta dapat berjalan pada sistem operasi Windows, Linux, Mac, dan android.

Kelebihan dari Media Pembelajaran *E-Modul* antara lain memungkinkan siswa dapat belajar mandiri dengan materi pembelajaran yang disediakan didalamnya. Yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini adalah apakah media pembelajaran *E-Modul* menggunakan *sigil* yang dirancang sudah valid digunakan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Kelas X RPL di SMKN 2 Padang. Apakah media pembelajaran *E-Modul* menggunakan *sigil* yang dirancang sudah praktis digunakan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Kelas X RPL di SMKN 2 Padang. Apakah media pembelajaran *E-Modul* menggunakan *sigil* yang dirancang sudah efektif digunakan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Kelas X RPL di SMKN 2 Padang. Penelitian yang dilakukan akan memberikan keluaran berupa produk media pembelajaran *E-Modul* yang digunakan siswa untuk belajar mandiri dan mengakses materi-materi pembelajaran.

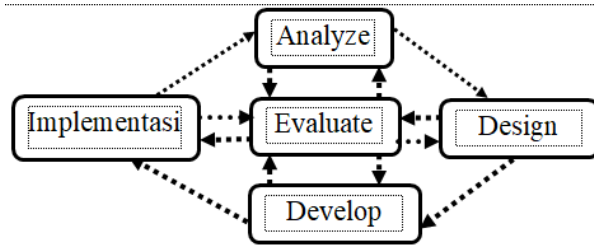
## 2. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan ialah metode R&D (*research and development*) yaitu penelitian dan pengembangan, yaitu metode yang menghasilkan produk tertentu dan untuk di uji keefektivan produk tersebut. Untuk menghasilkan produk maka diperlukan adanya penelitian yang bersifat analisis kebutuhan karena untuk menguji keefektivan produk agar dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran. Terdapat sepuluh langkah pada metode penelitian dan pengembangan yang di tunjukan dalam bagan pada Gambar.1



Gambar 1. Langkah Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan Gambar. 1 Langkah-langkah penelitian dimulai dari identifikasi masalah, menganalisis masalah dengan mengumpulkan data-data terkait mendesain produk dan melakukan pembuatan produk secara maksimal, kemudian melakukan pengujian dan revisi sesuai dengan saran yang didapat pada saat penelitian, selanjutnya baru melakukan uji coba dan penyebaran produk.



Gambar 2. Langkah Pengembangan ADDIE

Gambar 2. Menjelaskan Kerangka ADDIE adalah proses siklus yang berkembang dari waktu ke waktu dan kontiniu dari seluruh perencanaan instruksional dan proses implementasi. Terdapat lima tahapan yang terdiri dari kerangka kerja yang masing-masing mempunyai tujuan dan fungsi sendiri dalam perkembangan desain instruksional tahap selanjutnya. [10], [11].

Skema desain pembelajaran dengan menggunakan model ADDIE yaitu membentuk siklus yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu: tahap analisis (*Analysis*), tahap desain (*Design*), tahap pengembangan (*Development*), tahap implementasi (*Implementation*), dan tahap evaluasi (*Evaluation*).

- Analisis (*Analysis*), langkah pertama dalam menghasilkan atau menciptakan produk media pembelajaran *e-modul* dengan model ADDIE adalah melakukan analisis spesifikasi produk yang dibutuhkan.
- Desain (*Design*), tahap desain ini peneliti mulai merancang produk yang akan atau yang ingin dibuat. Media pembelajaran *e-modul* menggunakan *sigil* dirancang sesuai dengan analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.
- Pengembangan (*Development*), tahap pengembangan ini yaitu tahap akan dilakukan uji validitas yang sudah direvisi berdasarkan masukan yang diberikan oleh validator. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui kelayakan terhadap penggunaan media pembelajaran *e-modul* menggunakan *sigil*.
- Implementasi (*Implementation*), setelah dilakukan uji validitas produk, maka tahap selanjutnya yaitu dilakukan uji praktikalitas. Uji praktikalitas yaitu tahap uji coba media pembelajaran yang dilakukan oleh siswa.
- Evaluasi (*Evaluation*), tahap terakhir yaitu tahap evaluasi. Tahap evaluasi ini yaitu dilakukan dengan diperolehnya penilaian dan respon dari tes yang telah dikumpulkan.

Penelitian in dilakukan di Kelas X RPL di SMKN 2 Padang pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan dengan sampel berjumlah 35 orang dan 3 orang ahli untuk uji coba produk. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik penambilan sampel yaitu *purposive sampling*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Media pembelajaran *E-Modul* dijelaskan berdasarkan sajian aktivitas yang ada. Halaman *cover* pada Gambar 3 menggambarkan tampilan awal saat membuka media pembelajaran *e-modul*. Pada halaman *cover* terdapat nama mata pelajaran, dan pembuat *e-modul*



Gambar 1. Halaman Cover

Halaman daftar isi menggambarkan tentang daftar isi dari *e-modul* yang berupa *link*, jika diklik maka akan menuju ke halaman yang ingin dituju, dapat dilihat pada Gambar 4.

#### DAFTAR ISI

COVER  
DAFTAR ISI  
KATA PENGANTAR  
PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL  
BAB 1 PROSES BISNIS MENYELURUH BIDANG  
PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK DAN GIM  
BAB 2 PERKEMBANGAN DUNIA KERJA BIDANG  
PERANGKAT LUNAK DAN GIM  
BAB 3 PROFESI DAN KEWIRAUSAHAAN (JOB  
PROFILE DAN TECHNOPRENEURSHIP) SERTA  
PELUANG USAHA DI BIDANG INDUSTRI  
PERANGKAT LUNAK DAN GIM  
BAB 4 ORIENTASI DASAR PENGEMBANGAN  
PERANGKAT LUNAK DAN GIM  
BAB 5 PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR  
BAB 6 PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK  
DAFTAR PUSTAKA  
GLOSARIUM  
PROFILE PENGEMBANG

Gambar 4. Daftar Isi

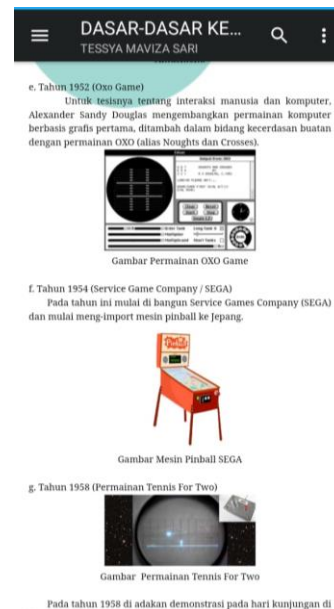
Gambar 4 menjelaskan bahwa pada halaman daftar isi terdapat beberapa materi yaitu ada 6 materi yang dirancang pada aplikasi *e-modul* ini. Halaman petunjuk penggunaan modul berisikan tentang petunjuk dari penggunaan *e-modul* dapat dilihat pada Gambar 5.

#### PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

- Keberhasilan belajar dalam modul tergantung pada ketekunan masing-masing siswa.
  - Belajar menggunakan modul dapat dilakukan sendiri atau kelompok.
  - Sebagian besar informasi yang terdapat dalam modul ini disertakan sumber yang jelas.
  - Langkah yang perlu diikuti secara berurutan dalam mempelajari modul adalah sebagai berikut
1. Membaca basmallah terlebih dahulu.
  2. Baca dan pahami tujuan pembelajaran setiap pertemuan
  3. Urutan kegiatan pembelajaran harus diikuti agar dalam memahami konsep materi modul dapat berjalan dengan sistematis, cepat dan berhasil.
  4. Jika mendapati kesulitan maka diskusikanlah dengan beberapa teman, jika masih belum terpecahkan bertanyalah pada guru.
- Setelah konsep-konsep materi dipahami, maka cobalah untuk mengerjakan

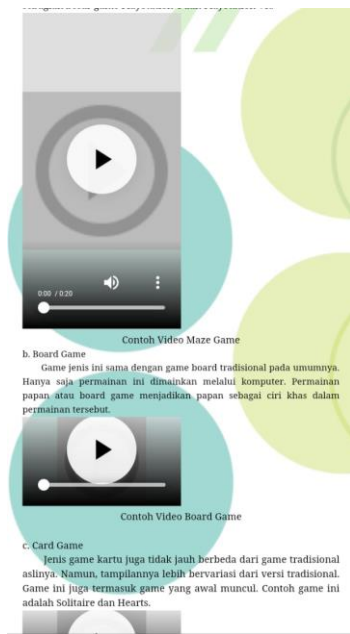
Gambar 5. Halaman Petunjuk Penggunaan Modul

Pada Gambar 6 yaitu halaman Kegiatan Pembelajaran per babnya yang berisikan kegiatan pembelajaran tentang Perkembangan Dunia Kerja Bidang Perangkat Lunak dan Gim, yang didalamnya terdapat capaian pembelajaran, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran materi yang berupa gambar dan *video* serta *link* untuk evaluasi atau latihan.



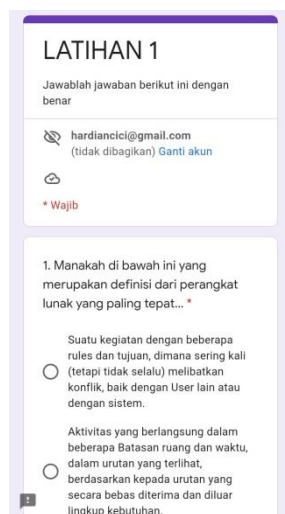
Gambar 6. Gambar Halaman Kegiatan Pembelajaran 1

Halaman kegiatan pembelajaran 1 ini menjelaskan materi yang terkait dengan pembelajaran yaitu mengenai Dasar-dasar kejuruan. Pada halaman materi pembelajaran ini, juga terdapat video pembelajaran yang bias digunakan siswa untuk memahami pembelajaran secara utuh, yang terlihat pada Gambar 7 berikut ini;



Gambar 7. Video pada Halaman Kegiatan Pembelajaran 1

Setiap materi terdapat latihan. Ada beberapa halaman latihan pada *e-modul* ini. Setiap latihan terdiri dari beberapa soal dan jawabannya terdiri dari beberapa pilihan jawaban, seperti pada Gambar 8 berikut ini.



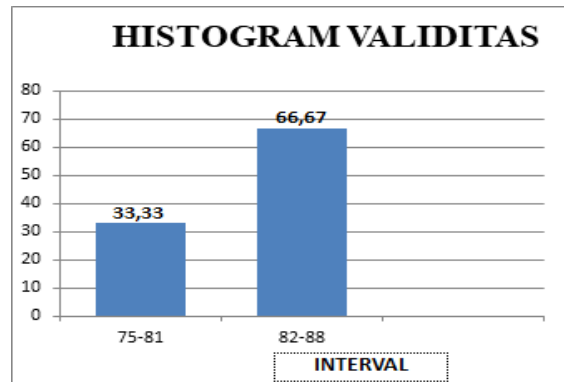
Gambar 8. Latihan pada Halaman Kegiatan Pembelajaran 1

Berdasarkan hasil penelitian dari produk media pembelajaran *E-Modul* menggunakan *sigil* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan kelas X RPL di SMKN 2 Padang. Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Menggunakan Sigil Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Kelas X RPL di SMKN 2 Padang Semester Ganjil Tahun Ajaran 2021/2022 valid digunakan karena sudah dilakukan uji penelitian oleh tiga orang validator dengan hasil rata-rata pada pengujian validator yaitu 81,19%. Untuk penyebaran responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skor Angket Validitas

Kelas – Interval	F <sub>0</sub>	%F <sub>0</sub>
75-81	1	33,33
82-88	2	66,67
Jumlah	3	100

Pada Tabel 1 menjelaskan bahwa uji validitas ini dilakukan oleh 3 orang ahli, dimana presentasi F<sub>0</sub> terdapat 33,33% dan 66,67% pada kelas interval 82-88 terdapat 2 orang validator.



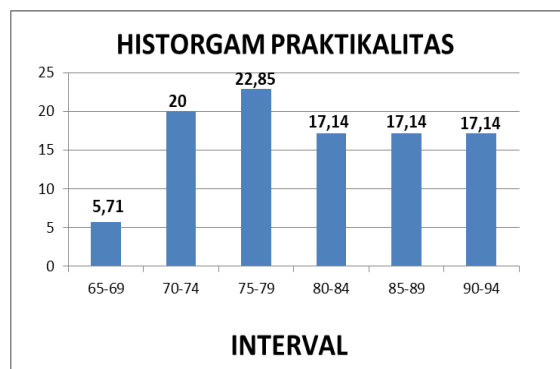
Gambar 9. Histogram Angket Validitas

Hasil penelitian secara keseluruhan penelitian uji kepraktisan terhadap media pembelajaran *e-modul* mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan adalah sebesar 89,17% sehingga tingkat kepraktisan dapat diinterpretasikan sangat praktis digunakan dan Hasil penelitian secara keseluruhan untuk penyebaran responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Angket Praktikalitas

Kelas-Interval	F <sub>0</sub>	%F <sub>0</sub>
65-69	2	5,71
70-74	7	20
75-79	8	22,85
80-84	6	17,14
85-89	6	17,14
90-94	6	17,14

Distribusi frekuensi pada instrument praktikalitas berjumlah 35 siswa, dimana frekuensi tertinggi berada pada interval kelas 75-79 yaitu sebanyak 8 orang dengan presentasi 22,85%. Dengan histogram praktikalitas seperti Gambar 10 berikut ini:



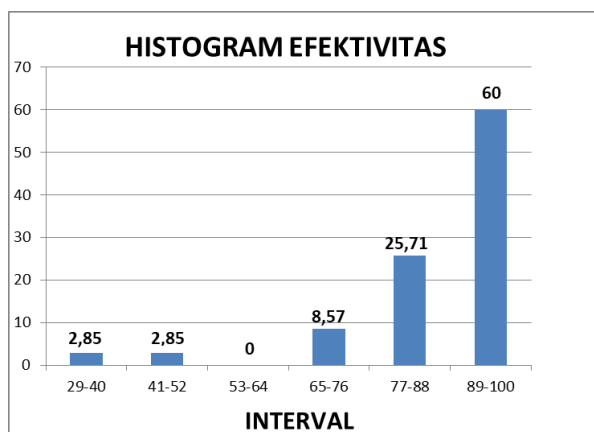
Gambar 10. Histogram Angket Praktikalitas

Hasil penilaian uji keefektifan terhadap media pembelajaran e-modul mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan sebesar 87,31% sehingga tingkat keefektifan dapat diinterpretasikan sangat efektif digunakan. Distribusi penyebaran responden dapat dilihat pada Tabel.3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Soal Test Keefektifan

Kelas-Interval	F <sub>0</sub>	%F <sub>0</sub>
29-40	1	2,85
41-52	1	2,85
53-64	0	0
65-76	3	8,57
77-88	9	25,71
89-100	21	60

Tabel 3 merupakan distribusi frekuensi pada instrument uji efektivitas yang berjumlah 35 siswa, dimana frekuensi tertinggi berada pada interval kelas 77-88 yaitu sebanyak 21 orang dengan presentasi 60%. Dengan histogram efektivitas yang disajikan pada seperti Gambar 11 berikut.



Gambar 112. Histogram Soal Test Keefektifitas

Gambar 11 menjelaskan bahwa terdapat 6 interval kelas, dimana pada kelas interval 53-56 tidak terdapat siswa yang berada pada rentang nilai tersebut. Sementara pada rentang 29-40 dan 41-52 hanya terdapat 1 siswa, frekuensi siswa yang paling tinggi berada pada interval kelas 89-100 yaitu sebanyak 60 orang siswa.

#### 4. Kesimpulan

Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Menggunakan Sigil pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan mengikuti prosedur dan pengembangan. Berdasarkan diskripsi, analisis data, dan pengembangan Media pembelajaran E-Modul dapat disimpulkan bahwa Validitas melalui penilaian uji validator terhadap Media Pembelajaran E-Modul sebesar 81,19 %, sehingga tingkat validitas dapat diinterpretasikan Valid digunakan. Praktikalitas Media Pembelajaran E-Modul adalah sebesar 89,17%, sehingga diinterpretasikan Sangat Praktis, Efektivitas adalah sebesar 87,31% sehingga tingkat efektivitasnya dapat di

interpretasikan Sangat Efektif digunakan pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Kelas X RPL di SMKN 2 Padang.

#### Daftar Rujukan

- [1] Yuhefizar, Santosa B., Eddy, I. K. P., & Suprpto, Y. K. (2013). Combination of Cluster Method for Segmentation of Web Visitors. *TELKOMNIKA*, 11(1), 207-214. <http://dx.doi.org/10.12928/telkomnika.v11i1.906>
- [2] Ambarwati, T., Haryono., dan Sukardjo, JS., (2014). Penerapan Metode Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Dilengkapi Media Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013, *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(1):58-64
- [3] Anisa Fitri, 2019. "Pengembangan E-Modul Berbantuan Sigil Software Pada Materi Relasi dan Fungsi". Skripsi. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- [4] Arbah, N., Sefriani, R., & Juwita, A. I. (2021). Kontribusi Media Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Siswa. *JURNAL PTI (PENDIDIKAN DAN TEKNOLOGI INFORMASI) FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITA PUTRA INDONESIA "YPTK" PADANG*, 76-81.
- [5] Asman, V. ., Menrisal, M., & Arsyah, R. H. . (2020). Perancangan Modul Interaktif pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Siswa SMK Kelas X. *JURNAL PTI (PENDIDIKAN DAN TEKNOLOGI INFORMASI) FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITA PUTRA INDONESIA "YPTK" PADANG*, 7(2), 10-17. <https://doi.org/10.35134/jpti.v7i2.29>
- [6] Christian, D. ., Very, J. ., & Yunus, Y. . (2020). Perancangan dan Pengembangan Modul Interaktif pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis. *JURNAL PTI (PENDIDIKAN DAN TEKNOLOGI INFORMASI) FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITA PUTRA INDONESIA "YPTK" PADANG*, 7(1), 18-26. <https://doi.org/10.35134/jpti.v7i1.25>
- [7] Daryanto, dan Mulyo Rahardjo. 2012. Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Gava Media.
- [8] Daryanto. (2016). Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- [9] Fahmi, Rafiqul dan Wanarti, Puput, Pengembangan Modul Elektronik Plc Pada Standar Kompetensi Memprogram..., *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, (2016)
- [10] Fausih, Moh, and T Danang, 'Pengembangan Media E-Modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan " Instalasi Jaringan Lan ( Local Area Network ) " Untuk Siswa Kelas Xi Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di SMK Negeri 1 Labang', *Bioedukasi*, (2015)
- [11] F Amalia and R Kustijono, "Efektifitas Penggunaan E-Book Dengan Sigil Untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis", Seminar Nasional Fisika (SNF), 2017, h.84.
- [12] Menrisal, M., Yunus, Y., & Rahmadini, N. S. (2019). Perancangan dan Pembuatan Modul Pembelajaran Elektronik Berbasis Project Based Learning Mata Pelajaran Simulasi Digital SMKN 8 Padang. *Jurnal Koultus*, 2(1), 1-16.
- [13] Sepriana, R., Sefriani, R., Wijaya, I., & Lestari, P. (2019). PENGUJIAN VALIDITAS MODUL INTERAKTIF SIMULASI DAN KOMUNIKASI DIGITAL BERBASIS MACROMEDIA DIRECTOR MX. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 1(3), 120-126.
- [14] Septy Nurfadhillah dan 4C PGSD. 2021. Media Pembelajaran Di Jenjang SD. Jawa Barat: CV Jejak.

- [15] Suarsana, M. & Mahayukti, A. 2013. Pengembangan Emodul Berorientasi Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa.
- [16] Sudira, Putu. "TVET abad XXI: Filosofi, teori, konsep, dan strategi pembelajaran vokasional." Yogyakarta: UNY (2016).
- [17] Sudjana, N., & Rifai, A., (2011). Media Pengajaran. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- [18] Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- [19] Wijaya, I., & Sefriani, R. (2017). Interactive modules based adobe director on computer assembling subjects for vocational secondary school students. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2), 73-80.
- [20] Yunus, Y. (2019). VALIDITAS MEDIA E-MODUL PEMOGRAMAN BERORIENTASI OBJEK II BERBASIS PROBLEM BASED INSTRUCTION. *Curricula: Journal of Teaching and Learning*, 4(3), 154-163.