

Uji Praktikalitas E-Modul Pembelajaran Project Based Learning Menggunakan Sigil Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Siswa Kelas X PPLG di SMK Negeri 1 Singkarak

Afdilatun Nisa¹, Indra Wijaya², Rini Sefriani³

¹Universitas Putra Indonesia YPTK, Indonesia; Padangafdilatunnisa22@gmail.com

²Universitas Putra Indonesia YPTK Padang; indra_wijaya@upiyptk.ac.id

³Universitas Putra Indonesia YPTK Padang; rinisefriani@upiyptk.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2023-09-14

Revised 2023-09-25

Accepted 2023-10-08

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas, praktikalitas, dan efektifitas Pengembangan E-Modul Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Menggunakan Sigil Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Siswa Kelas X Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim (PPLG) Di SMKN 1 Singkarak Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan model pengembangan (ADDIE) dengan langkah-langkah pengembangan sebagai berikut : (1) *Analyze*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation* dan (5) *Evaluate*. Subjek penelitian berjumlah 31 orang. Keseluruhan penelitian uji validator terhadap E-Modul Menggunakan Sigil pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Kelas X PPLG Di SMKN 1 Singkarak sebesar 92,73%, dengan interpretasi sangat valid digunakan. Subjek penelitian berjumlah 31 orang. Keseluruhan penelitian uji praktikalitas terhadap E-Modul menggunakan Sigil pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Kelas X PPLG Di SMKN 1 Singkarak sebesar 93,81%, dengan interpretasi sangat praktis digunakan. Hasil uji efektifitas secara keseluruhan penilaian efektifitas terhadap E-Modul menggunakan Sigil pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Kelas X PPLG Di SMKN 1 Singkarak 89,29% sangat efektif digunakan. Kesimpulan, Bahwasanya E-Modul pembelajaran Project Based Learning (PjBL) menggunakan Sigil pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Siswa Kelas X Pengembangan Perangkat Lunak Dan Gim (PPLG) Di SMKN 1 Singkarak sudah teruji kelayakan, keunggulan, dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Kelas X PPLG di SMKN 1 Singkarak.

Kata Kunci: Dasar-dasar Kejuruan; E-modul; Project Based Learning

ABSTRACT

This study aims to determine the level of validity, practicality, and effectiveness of the Development Of Project Based Learning (PjBL) Learning E-Modules Using Sigil In The Subjects Of Vocational Basics Of Students In Class X Software And Game Development (PPLG) At SMK 1 Singkarak Even Semester Year Teaching 2022/2023. This study uses the development model (ADDIE) with the following development steps: (1) Analyze, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation and (5)

Evaluate. The research subjects number of 31 people. The whole research on validator test On E-Modules Uses Sigil In The Basic Subjects Of Vocational Class X PPLG At SMKN 1 Singkarak by 92.73%, with very valid interpretation used. The research subjects number of 31 people. Overall practicality test research on E-Modules Using Sigil In The Basic Subjects Of Vocational Class X PPLG At SMKN 1 Singkarak by 93.81%, with very practical interpretation of use. The results of the overall effectiveness test of the effectiveness of the effectiveness of E-Modules Using Sigil In The Basic Subjects Of Vocational Class X PPLG In SMKN 1 Singkarak 89.29% are very effective. In the subjects of vocational basics, students of class X Software and Game Development (PPLG) at SMKN 1 Singkarak have been tested for feasibility, excellence, and can be used in learning activities in the subjects of vocational basics in class X PPLG in SMKN 1 Singkarak.

Keyword: Vocational Fundamentals; E-module; Project Based Learning

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Afdilatun Nisa

Universitas Putra Indonesia YPTK, Indonesia; Padangafdilatunnisa22@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan juga memiliki definisi secara yuridis dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyebutkan: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan bagi dirinya, masyarakat, dan bangsa. Menurut Herawati & Muhtadi (2018) *E-modul* atau elektronik modul adalah modul dalam bentuk digital, yang terdiri dari teks, gambar, atau keduanya yang berisi materi elektronik digital disertai dengan simulasi yang dapat dan layak digunakan dalam pembelajaran. Pendapat lainnya juga dikemukakan oleh Mayuni, dkk (2019) : yang mengungkapkan model project based learning (PjBL) merupakan model, strategi, atau metode pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dimana siswa diajak untuk mengembangkan sendiri kemampuan yang ada dalam diri mereka dengan menciptakan proyek belajar (kegiatan), sehingga diharapkan dapat mengembangkan kemampuan kretifitas dan berfikir kritis mereka akan terbangun dengan menggunakan model ini dimana untuk menyelesaikan sebuah proyek perlulah usaha dan kerja keras serta bekerja secara kooperatif dengan kelompok. Sigil merupakan software editor untuk epub yang bersifat open source. Epub (electronic publication) adalah salah satu format digital yang

merupakan format standarisasi bentuk yang diperkenalkan oleh International Digital Publishing Forum (IDPF) pada tahun 2011.

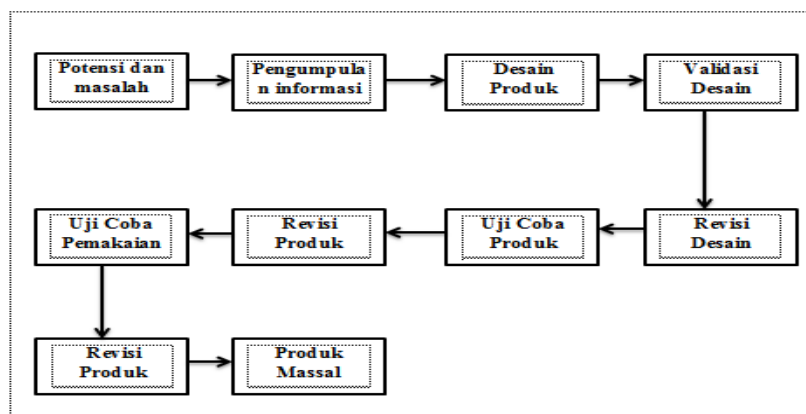
Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan di SMK Negeri 1 Singkarak pada tanggal 26 oktober 2022 semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, dalam memanfaatkan modul pembelajaran PPLG masih kurang maksimal, misalnya memberi materi hanya berupa PPT dan mengirimkan materi melalui WhatsApp bahkan penggunaan E-modul sebagai media pembelajaran belum pernah digunakan. Berdasarkan suasana belajar dan kurangnya media belajar menjadi sebuah permasalahan yang harus di perhatikan. Memanfaatkan e-modul pada saat proses pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sebagai media bahan ajar akan berdampak efektif, karena siswa akan lebih antusias terhadap hal yang baru dan lebih menarik. Memanfaatkan e-modul pada saat proses pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sebagai media bahan ajar akan berdampak efektif, karena siswa akan lebih antusias terhadap hal yang baru dan lebih menarik.

Berdasarkan penjelasan tersebut penulis tertarik untuk membuat sebuah E-modul pembelajaran dan di angkat menjadi tugas akhir penulis dengan judul "Pengembangan E-modul Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Menggunakan Sigil Pada Mata Dasar-Dasar Kejuruan Siswa Kelas X Pengembangan Perangkat Lunak Dan Gim (PPLG) Smk Negeri 1 Singkarak Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023". Berikut beberapa penelitian yang peneliti anggap relevan dengan penelitian ini yaitu: Helna Satriawati, 2016. Universitas Negeri Yogyakarta dengan judul "Pengembangan E-Modul Interaktif Sebagai Sumber Belajar Elektronika Dasar Kelas X SMKN 3 Yogyakarta". Dengan metode penelitian pengembangan pembelajaran ASSURE dan model pengembangan The Instructional Multimedia (the IMM) Development Model. Hasil penelitian ini yaitu pembelajaran dinyatakan layak dengan rerata skor 88,12 dari skor maksimal 120,00 dengan persebaran distribusi frekuensi 7,69%, menyatakan "Cukup Layak", 76,92% "Layak", dan 15,38% "Sangat Layak". Nurul Sari Rahmadini, 2017. Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang dengan judul "Perancangan dan Pembuatan Modul Pembelajaran Elektronik (E-Modul) Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X Teknik Komputer dan Jaringan di SMKN 8 Padang TA 2016/2017". Dengan metode penelitian Research and Development, dengan model perancangan 4D (Four-D). Dengan hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa e-modul yang dibuat valid digunakan dengan persentase 86,86%. E-modul yang dibuat sangat praktis digunakan dengan persentase 91,08% dan e-modul baik digunakan dengan persentase 90,06%.

2. METODE

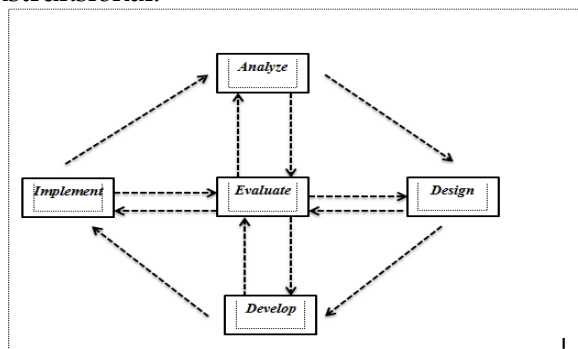
Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan atau biasa disebut dengan R&D (*research and development*), yaitu model penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan untuk menguji keefektifan dari produk tersebut (Sugiyono, 2016). Penelitian pengembangan adalah penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan produk

tertentu, dan untuk menyempurnakan suatu produk sesuai dengan acuan dari kriteria dari produk tersebut yang dibuat sehingga menghasilkan produk yang baru memulai berbagai tahapan dan validasi atau pengujian (Sugiyono, 2019).



Gambar 1. Langkah-Langkah Penggunaan Metode *Research And Development* (R&D)

Kerangka ADDIE merupakan proses siklus yang berkembang dari waktu ke waktu yang kontiniu dari seluruh perencanaan instruksional dan proses dari implementasi. Terdapat lima tahapan yang terdiri dari kerangka kerja dengan tujuan yang berada dan fungsi dalam pengembangan desain instruksional.



Gambar 2. Model Pengembangan ADDIE

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Singkarak di JL.Raya Tanjung Alai-Aripan Solok. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas X jurusan PPLG di SMKN 1 Singkarak tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 31 siswa, yaitu 9 siswa Perempuan dan 22 orang siswa laki-laki. Instrumen kepraktisan digunakan dengan uji coba berupa angket kepraktisan. Angket dibutuhkan untuk mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan untuk bahan penelitian yang nantinya akan bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan menarik atau tidaknya media pembelajaran e-modul yang dibuat sebagai alternatif media pembelajaran. Berikut ini merupakan kisi-kisi dari angket kepraktisan.

Tabel 1. Kisi-Kisi Angket Kepraktisan

No	Indikator	Item	Jumlah
1	Keadaan Penggunaan.	1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10	10
2	Efektifitas Waktu Pembelajaran	11,12,13, 14, 15, 16	6
3	Manfaat	17,18, 19, 20, 21	5
4	Assesment	22, 23, 24, 25	4
Total Item			25

Berdasarkan pada tabel 1 dapat dijelaskan bahwa kisi-kisi angket kepraktisan memiliki 4 indikator. Angket praktikalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah *e-modul* pembelajaran *project based learning* (PjBL) menggunakan sigil pada mata pelajaran dasar-dasar kejuruan siswa kelas x pplg yang telah dirancang dapat dikatakan praktis atau tidak praktis.

Tabel 2. Penilaian Jawaban

Pilihan	Keterangan	Bobot
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang Setuju	KS	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Berdasarkan pada tabel 2 digunakan untuk mengubah data kualitatif ke bentuk kuantitatif, maka setiap jawaban dari pernyataan angket diberi alternatif jawaban yang memiliki bobot dan skor.

Teknik Analisis Data

Data uji praktikalitas pada penggunaan media pembelajaran emodul menggunakan sigil dianalisis dengan menggunakan rumus yang telah dimodifikasi (Purwanto, 2010) yaitu:

$$NP = R/SM \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

NP = Nilai persen yang dicari atau yang diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor Maksimal ideal dari tes yang bersangkutan

100 = Konstanta (bilangan tetap)

Setelah dilakukannya perhitungan dan persentase telah diperoleh, maka langkah selanjutnya yaitu pengelompokkan yang sesuai dengan kriteria yang telah dimodifikasi (Purwanto, 2010) yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Tabel Praktikalitas

No	Nilai	Aspek Yang Dinilai
1	86%-100%	Sangat Praktis
2	76%-85%	Praktis
3	60%-75%	Cukup Praktis
4	55%-59%	Kurang Praktis
5	≤ 54%	Tidak Praktis

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan bahwa jika nilai rata-rata validitas 86%-100% maka sangat praktis, jika nilai rata-rata 76%-85% maka praktis, jika nilai rata-rata 60%-75% maka cukup praktis, jika nilai rata-rata 55%-59% maka kurang praktis, dan jika nilai rata-rata ≤ 54% maka tidak praktis. Kemudian langkah selanjutnya yaitu menentukan nilai distribusi frekuensi praktikalitas yang telah dimodifikasi oleh Prof. Dr. Agus I.Irianti adalah sebagai berikut :

$$R = (\text{Data tertinggi}) - (\text{Data Terendah})$$

$$K = 1 + 3.3\log n$$

$$P = R/K \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

- P = Panjang kelas interval
- R = Hitung jarak (rentangan)
- K = Jumlah kelas

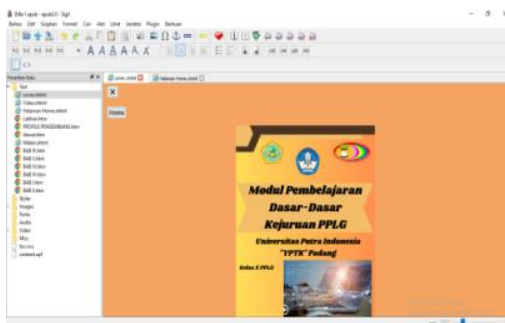
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Modul elektronik merupakan versi elektronik dari sebuah modul yang sudah dicetak yang dapat dibaca pada komputer dan dirancang dengan software yang diperlukan. E-modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik

Halaman Intro

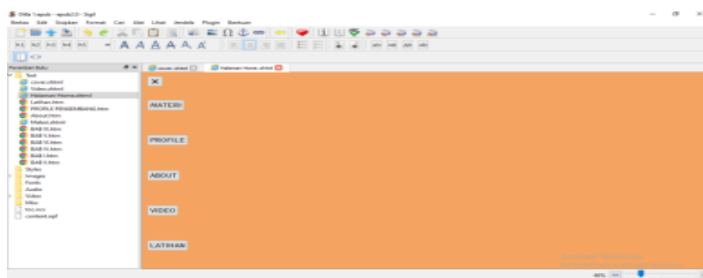
Intro yang menggambarkan tampilan awal saat memulai aplikasi e-modul Pada halaman ini dilengkapi dengan Nama Sekolah, tombol untuk masuk ke halaman *home* dan tombol untuk menutup aplikasi bisa kita lihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Tampilan Halaman Intro

Halaman Home

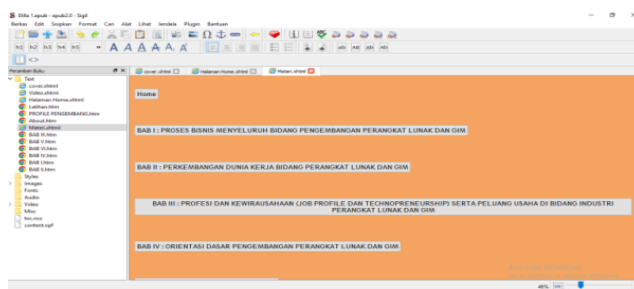
Home yang menggambarkan tampilan menu saat memasuki *e-modul* Pada *home* ini dilengkapi dengan tombol yang akan dapat untuk memilih ke halaman yang ingin di tuju bisa kita lihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Halaman Home

Halaman Materi Pembelajaran

Pada halaman ini akan di tampilkan beberapa tombol sub menu materi yang berfungsi untuk mengarahkan ke halaman materi yang akan dipilih, selain itu juga terdapat beberapa tombol navigasi yaitu back yang berfungsi untuk kembali, tombol next yang berfungsi untuk ke halaman selanjutnya dan home berfungsi untuk kembali ke halaman utama.



Gambar 5. Halaman Materi Pembelajaran

Analisis Data

Data kepraktisan aplikasi pembelajaran e-module berbasis sigil melalui uji coba praktikalitas 31 orang siswa dengan jumlah 25 butir pernyataan dilihat nilai rata – rata 93,80% dapat dikatakan tingkat kepraktisan aplikasi e-modul ini Sangat Praktis digunakan untuk Kelas XI di SMK Negeri 1 Singkarak Tahun Ajaran 2022/2023.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Skor Angket Praktikalitas

No	Kelas Interval	f ₀	%f ₀
1	105-107	1	3,23
2	108-110	2	6,45
3	111-113	5	16,13
4	114-116	10	32,26
5	117-119	1	3,23
6	120-125	12	38,71
Jumlah		31	100,00

Berdasarkan pada tabel 4 dapat dijelaskan distribusi frekuensi dan tingkat pencapaian praktikalitas pada perhitungan jarak atau rentang (R) yaitu berjarak 20 range, jumlah kelas (K) yaitu 6 dan panjang kelas interval yaitu 3, pada range 105-107 terdapat 1 orang siswa

dengan persentase 3,23%, pada range 108 – 110 terdapat 2 orang siswa dengan persentase 6,45%, pada 111 – 113 terdapat 5 orang siswa dengan persentase 16,13%, pada range 114– 116 terdapat 10 orang siswa dengan persentase 32,26%, pada range 117 – 119 terdapat 1 orang siswa dengan persentase 3,23%, pada range 120 – 125 terdapat 12 orang siswa dengan persentase 38,71%.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian secara keseluruhan penilaian uji kepraktisan terhadap aplikasi emodul mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan sebesar 93,81 % sehingga tingkat kepraktisan dapat diinterpretasikan sangat praktis digunakan

4. KESIMPULAN

Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Menggunakan Sigil Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Kelas X RPL di SMKN 1 Singkarak Semester Genap Tahun Ajaran 2021/2022 mengikuti prosedur dan pengembangan (Research and Development) Sugiyono (2014). Berdasarkan diskripsi, analisis data dan pengembangan Media Pembelajaran E-Modul dapat disimpulkan sebagai berikut:.. Praktikalitas aplikasi e-modul pembelajaran project based learning menggunakan sigil ini sebesar 93,81%, sehingga tingkat praktikalitasnya dapat diinterpretasikan **Sangat Praktis** digunakan.

REFERENSI

- Andriyas Hariyandi, Astri Indah Juwita, Tesya Maviza Sari. "Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Menggunakan Sigil di SMK N 2 Padang." Jurnal PTI (Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi) – Vol. 9, No. 1 (2022) 31-36
- Anisa Fitri.2019. "Pengembangan E-Modul Berbantuan Sigil Software Pada Materi Relasi dan Fungsi". Skripsi. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Enggar Desnylasari, Dkk. Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Problem Based Learning Pada Materi Termokimia Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMA NEGERI 1 Karanganyar T.P 2015/2016, Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 5 No. 1 Tahun 2016 ISSN:2337-9995 H.135
- Menrisal, Menrisal, Yuliawati Yunus, and Nurul Sari Rahmadini. "Perancangan dan Pembuatan Modul Pembelajaran Elektronik Berbasis Project Based Learning Mata Pelajaran Simulasi Digital SMKN 8 Padang." Jurnal Koulutus 2.1 (2019): 1-16. Najuah, M.Pd, Pristi Suhendro Lukitoyo, M.Si, dan Winna Wirianti. 2020. Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Radyuli, P., Menrisal & Daiti, L. S. (2022). Design of E-Learning Media Modules Based on Flipbook Maker Pro in Basic Computer Networking Subjects at SMKN 1 Tanjung Raya Even Semester Academic Year 2021/2022. Journal of Digital Learning and Distance Education, 1(3), 87-93.
- Sefriani, R., & Wijaya, I. Pembuatan Modul Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Director pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Sekolah Menengah Kejuruan. Intecom, 1(1), 60-71.
- Taufik Solihin JH.2018.Pengembangan E-Modul Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika Pada Mata Pelajaran Listrik Dan Statis Dan Dinamis SMA, Jurnal Wahana Pendidikan Fisika 2018 Vol 3

- 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.
- 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.