

Pelatihan Pembuatan E-Modul Berbasis SIGIL di SMA YADIKA 9

Ngia Masta¹, Septina Severina Lumbantobing², Manogari Sianturi³, Erni Murniarti⁴, Faradiba⁵, Taat Guswanto⁶, Nya Daniaty Malau⁷, Etika Nyaman Giawa⁸, Agnes Sadj⁹, Tris Kurniawati Laia¹⁰

^{1,2,3,5,6,7,8,9,10}Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia

⁴Program Studi Magister Administrasi Pendidikan Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia

E-mail: ngia.masta@uki.ac.id; septina.lumbantobing@uki.ac.id; manogari.sianturi@uki.ac.id; erni.murniarti@uki.ac.id; faradiba@uki.ac.id; taat.guswanto@uki.ac.id; nya.malau@uki.ac.id; etikagiawa2001@gmail.com; agnessadja@gmail.com; triskurniawatilailaia2000@gmail.com

Abstrak

Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia bervisi menjadi "Menjadi Program Studi Pendidikan Fisika yang bermutu, mandiri dan inovatif dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi di Indonesia dan Asia berbasis media pembelajaran sederhana sesuai nilai-nilai Kristiani dan Pancasila pada tahun 2030", melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat dalam bentuk "Pelatihan pembuatan e-modul berbasis SIGIL di SMA Yadika 9, Bekasi Barat, Jawa Barat". Kegiatan dilakukan kepada guru-guru dalam dua hari, meliputi: 1) Pembukaan; 2) Pengantar dari narasumber dan instalasi software SIGIL; 3) Pelatihan pembuatan e-modul menggunakan SIGIL dan pembacaan e-modul menggunakan aplikasi Thorium; 4) Penugasan dan 5) Diskusi, tanya Jawab dan pengumpulan tugas. Respon peserta dalam kegiatan ini adalah 87,5% puas pada aspek materi, 89,5% puas pada aspek narasumber, 81,3 % puas terhadap durasi kegiatan, 87,5% puas terhadap kinerja pelaksana PkM. Kegiatan ini merupakan pengabdian dan transfer ilmu pengetahuan, sebagai sarana peningkatan dan pengembangan kreatifitas guru dalam pembelajaran.

Kata Kunci: SIGIL; E-modul; Guru, SMA Yadika 9; Pengabdian kepada Masyarakat

Abstract

The Physics Education Study Program at the Faculty of Teacher Training and Education, Indonesian Christian University has the vision to become "Become a quality, independent and innovative Physics Education Study Program in implementing the Tri Dharma Perguruan Tinggi in Indonesia and Asia based on simple learning media according to Christian values and Pancasila in 2030 ", carrying out Community Service in the form of "Training on making SIGIL-based e-modules at Yadika 9 High School, West Bekasi, West Java". These activities were carried out for teachers in two days, including: 1) Opening; 2) Introduction to SIGIL software sources and installation; 3) Training on making e-modules using SIGIL and reading e-modules using the Thorium application; 4) Assignments and 5) Discussions, questions and answers and collection assignments. The responses of the participants in this activity were 87.5% satisfied with the material aspects, 89.5% satisfied with the sources, 81.3% satisfied with the duration of the activity, 87.5% satisfied with the performance of the PKM implementers. This activity is a dedication and transfer of knowledge, as a means of increasing and developing teacher creativity in learning.

Keywords: SIGIL; E-modul; Teacher, SMA Yadika 9; Community Service

PENDAHULUAN

Digitalisasi pembelajaran berkembang dengan masif dalam dunia Pendidikan. Siswa dan guru sudah terbiasa dengan sumber belajar berbentuk digital. Video pembelajaran, simulasi, animasi, dan modul pembelajaran menjadi media pembelajaran yang diperlukan siswa sehari-hari. Tersedianya media pembelajaran dalam berbagai eksistensi ini dapat diintegrasikan dalam satu media belajar yaitu modul elektronik. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk menghasilkan modul elektronik adalah SIGIL.

Modul elektronik atau E-Modul adalah media pembelajaran ber-eksistensi e.pub atau html yang berisi tentang materi pembelajaran. Modul elektronik adalah modul pembelajaran konvensional yang sudah diperkaya dengan fasilitas hyperlink dan hypermedia. Modul elektronik dapat memuat gambar, teks, persamaan, video, animasi, simulasi dan bahkan dapat ditautkan dengan media lain berbasis web. Modul elektronik juga dapat diperkaya dengan penggunaan kode QR, penambahan animasi gambar berupa kartun atau emoji yang sudah di-*personifikasi* sesuai dengan

penulis modul, misalnya dengan menggunakan aplikasi bitmoji.

Setelah pandemi covid-19, guru telah memiliki banyak modul pembelajaran. Kebanyakan modul pembelajaran yang digunakan masih dalam eksistensi .doc atau .docx , .pdf dan bahkan dalam bentuk *slide* presentasi .ppt atau .pptx. Eksistensi modul digital dalam bentuk e.pub dan html masih sangat jarang, Padahal media dalam bentuk e-pub memiliki banyak kelebihan, diantaranya: 1) tampilan menyesuaikan layar gadget, sehingga tidak memerlukan zoom; 2) dapat tersimpan dalam jumlah yang besar dengan kapasitas lebih kecil; dan 3) mempermudah publikasi mandiri; dan 4) dapat diperjual-belikan secara mandiri.

E-modul dapat di-*generate* dari beberapa aplikasi berikut, diantaranya *flipbokmaker*, calibre, mobipocket, pdf dan sigil. SIGIL hanya salah satu aplikasi tak berbayar yang dapat mengkonversi dokumen berbasis web atau .HTML menjadi .epub. SIGIL telah digunakan untuk menghasilkan e-modul untuk berbagai mata pelajaran dan dapat digunakan pada gadget yang bervariasi. "Bunga dan Anuitas" berbasis Android dengan capaian skor 95,33% pada aspek

kepuasan(Apriliani, 2022). E-modul Mata pelajaran biologi di SMA pusaka Nusantara, dengan hasil terjadi peningkatan hasil belajar dari rerata skor 67,18% di siklus pertama menjadi 78,38% di siklus kedua(Hikmah et al., 2023). Kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas XII SMA mengalami peningkatan pada materi elastisitas dan hukum Hooke pada pembelajaran yang menggunakan e-modul, yang dibuat dari aplikasi SIGIL(Sugiarto et al., 2023). E-modul mata pelajaran Dasar-Dasar Pemasaran yang dibuat menggunakan SIGIL memperoleh nilai 89,4% pada respon peserta didik dengan kriteria sangat layak(Elemen & Mata, 2023). E-Modul berbasis android yang dibuat menggunakan software SIGIL memperoleh skor 90,33% oleh asesmen validator dengan kategori valid dan memiliki skor 80% pada kategori kepraktikal, sehingga e-modul ini dinyatakan valid dan dapat digunakan oleh guru dan siswa (Apriliani et al., 2023).

Pelatihan pembuatan e-modul melalui software SIGIL juga sudah dilakukan oleh Universitas PGRI Sumatera Barat pada guru-guru matematika di SMPN 18 Padang (Muslim et al., 2022) dan di MTsN 1 Padang (Mardiyah et al., 2023).

Universitas Musamus Merauke melakukan pelatihan pembuatan e-book dan soal berbasis HOTS menggunakan software SIGL di SMP YPK Merauke (Uspayanti & Pandiangan, 2023). Universitas Bengkulu melakukan pelatihan pembuatan buku digital SIGIL dengan peserta dari guru matematika, biologi, kimia dan fisika di SMAN 5 Bengkulu Selatan (Amir et al., 2022). Pelatihan pembuatan e-modul juga dilakukan oleh program studi Pendidikan fisika fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan universitas Kristen Indonesia di SMA Darussalam Ciputat (Malau et al., 2023) dan di MTsN YAPPI Mulusan (Masta et al., 2020).

Pada kegiatan ini tim melakukan kegiatan berupa pelatihan pengembangan modul elektronik menggunakan Sigil. Pelatihan ini dimaksudkan agar guru mampu mengikuti perkembangan teknologi dan pemanfaatan internet untuk proses pembelajaran yang menarik dan efektif. Penggunaan e-modul sebagai alternatif menggantikan buku konvensional sangat membantu siswa karena membantu siswa untuk belajar secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang disajikan dalam format digital dan bisa diakses secara

luring dan daring. Selain itu penggunaan e-modul juga dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

METODE

Kegiatan Pelatihan Pembuatan E-Modul di SMA Yadika 9 dilakukan oleh Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia. SMA Yadika 9 berlokasi di Jl.Bintara Jaya Raya No.51 Bekasi Barat, Provinsi Jawa Barat, dengan jarak 25,1 km dari Universitas Kristen Indonesia. Kegiatan ini berlangsung selama 2 (dua) hari, yaitu pada tanggal 8 – 9 Agustus 2023. Pelatihan pembuatan E-Modul Menggunakan software SIGIL dilakukan terhadap guru-guru SMA Yadika 9 (Tabel 1).

Tim pelaksana PkM menawarkan solusi terhadap perlunya peningkatan modul pembelajaran agar pembelajaran yang lebih berkualitas adalah dengan meng-upgrade modul yang dimiliki guru ke dalam format e-pub. Pelaksanaan kegiatan terbagi dalam 3 (tiga) tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan (Muslim et al., 2022). Persiapan dilakukan dengan melaksanakan 1) Administrasi perizinan kegiatan, surat menyurat, perjanjian kerja sama dengan SMA

Yadika 9, serta berkoordinasi tentang teknis kegiatan dengan pihak sekolah; 2) Merancang bahan dan instrumen survei respon peserta; dan 3) mempersiapkan perangkat lunak dan perlengkapan lainnya.

Tabel 1. Peserta

No.	Item	Frekuensi
1.	Jenis Kelamin	
	a. Laki- Laki	1
	b. Perempuan	7
2.	Pekerjaan	
	Guru SMA	8
3.	Usia (tahun)	
	a. 21 - 30	5
	b. 31 - 40	1
	c. 41 – 50	1
	d. 51 – 60	1

Pada saat pelaksanaan, guru diminta untuk menyimpan modul contoh dari format .doc atau .docx ke dalam bentuk .html. Seluruh gambar dan teks dalam modul di format.doc atau .docx harus dalam posisi “*In Line With Text*” untuk memudahkan pengaturan selanjutnya. Selanjutnya, modul yang telah dalam format web tersebut akan dikonversi ke dalam format .epub.

Tabel 2. Narasumber

No.	Narasumber	Pekerjaan	Kepakaran	Tugas dalam PkM
1.	Dr. Manogari Sianturi, S.Si.M.T	Dosen	Pendidikan Fisika	Koordinator kegiatan
2.	Ngia Masta, S.Pd., M.Si.	Dosen	Pendidikan Fisika	Instruktur pelatihan pembuatan e-modul
3.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Dosen	Pendidikan Fisika	Pendamping siswa dan guru dalam pelatihan pembuatan e- modul
4.	Dr. Dra. Erni Murniarti, M.Pd.	Dosen	Ilmu Pendidikan	Pendamping siswa dan guru dalam pelatihan pembuatan e- modul
5.	Etika Nyaman Giawa	Mahasiswa	Pendidikan Fisika	Instruktur pelatihan pembuatan e-modul

Narasumber dalam kegiatan ini terdiri dari dosen dan mahasiswa (Tabel 2). Metode yang dilakukan dalam kegiatan ini diantaranya: 1) Penyuluhan yang bertujuan meningkatkan pemahaman serta kesadaran; 2) Difusi Ipteks, misalnya kegiatan yang menghasilkan produk bagi kelompok sasaran; dan 3) Pelatihan, misalnya kegiatan yang disertai dengan demonstrasi. Pada akhir kegiatan, dilakukan evaluasi terhadap kinerja pelaksanaan kegiatan melalui survei respon peserta kegiatan. Aspek yang dinilai antara lain: 1) Aspek materi; 2) Aspek narasumber; 3) Aspek waktu pelatihan; 4) Aspek kinerja pelaksana PkM; e) Aspek kebermanfaatan; f) Aspek peran dalam meningkatkan kecerdasan; dan g)

Aspek kepuasan. Instrumen pengukuran respon peserta dibuat dalam skala likert dengan kriteria penskoran (Tabel 3).

Tabel 3. Penskoran Instrumen Respon Peserta

No	Kategori	Bobot
1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

Survei Respon Peserta dibagikan kepada peserta melalui google form. Setelah diisi oleh peserta, data kemudian ditabulasi ke dalam format excell. Persentase kepuasan dihitung dengan menggunakan persamaan

$$P = \frac{\text{frekuensi} \times \text{bobot}}{\text{jumlah peserta} \times \text{bobot maksimal}} \cdot 100\%$$

Tahap pelaporan dilaksanakan dengan membuat uraian pelaksanaan kegiatan, membuat rekap peserta dan identitasnya, membuat rekap hasil respon peserta dan menyusun dokumentasi kegiatan. Keseluruhan kegiatan didokumentasikan dalam satu laporan kegiatan yang juga dipublikasikan melalui website fakultas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pembuatan e-modul menggunakan SIGIL kepada guru – guru di SMA Yadika 9, Bekasi Barat, Jawa Barat telah dilakukan oleh Tim Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia, pada tanggal 08-09 Agustus 2023. Kegiatan ini dilakukan secara luring di ruang laboratorium Komputer dan diikuti oleh 8 (delapan) orang guru dari awal hingga akhir kegiatan. Penggunaan software ini belum pernah dilakukan oleh guru- guru di SMA Yadika 9 Bekasi barat. Software Sigil adalah salah satu software yang dapat digunakan untuk membuat buku elektronik dalam format .epub.

Capaian pembelajaran dalam pelatihan ini adalah 1) Modul elektronik dengan menggunakan aplikasi SIGIL; 2) Pembuatan modul elektronik yang interaktif; dan 3) Pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran. Dalam kegiatan ini, peserta diharapkan dapat memahami: 1) Penggunaan modul elektronik dengan menggunakan SIGIL; dan 2) Penggunaan dan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran.

kemampuan akhir yang diharapkan dari pelatihan ini adalah : 1) Melakukan instalasi Sigil pada perangkat komputer/ desktopnya masing- masing; 2) Menyiapkan file dokumen dari format Word menjadi HTML; 3) Membuka, menyimpan, dan menutup Sigil dari komputernya; 4) Mengganti kata (replace) pada E-modul; 5) Menyisipkan Gambar dan Video dalam E-Modul; 6) Menyisipkan Tabel dan Rumus dalam E-Modul; 7) Membelah halaman HTML; 8) Memasang Cover; 9) Mengedit Daftar Isi; dan 10) Membuka E-Modul dari desktop dan android

Metode penyuluhan dilakukan pada Sesi 1 (Tabel 4). Metode difusi ipteks dilakukan pada sesi penugasan, diskusi dan tanya jawab, serta pengumpulan tugas (Tabel 4). Metode

pelatihan dilakukan pada Sesi 2 (Tabel 4). Kelebihan modul dalam bentuk epub adalah : 1) Telah terstandarisasi; 2) Mampu menampung multimedia didalamnya; 3) mampu memiliki tata

letak yang dimimodifikasi sehingga dapat masuk dalam ruang di sekitar benda- benda lain dalam dokumen, baik tulisan, gambar atau video(Amir et al., 2022).

Tabel 4. Uraian Pelaksanaan

Hari, Tanggal	Uraian Pelaksanaan Kegiatan
Selasa, 8 Agustus 2023	<p>a. Kegiatan dibuka oleh Kepala Sekolah yang dihadiri oleh seluruh Dewan Guru dan Siswa-siswi SMA Yadika, dengan Waka kurikulum sebagai Master Ceremony. Pembukaan kegiatan dilakukan di halaman sekolah.</p> <p>b. (SESI 1) Pengantar dari narasumber, kemudian eserta menginstal software sigil dari tautan https://sigil-ebook.com/sigil/download/. Sesi pelatihan berlangsung di laboratorium komputer SMA Yadika 9</p> <p>c. Snack dan Coffee Break</p> <p>d. (SESI 2) Peserta berlatih membuat e-modul menggunakan Sigil dan membaca e modul menggunakan aplikasi thorium</p> <p>e. Sesi Pelatihan ini berlangsung di laboratorium computer SMA Yadika 9</p>
Rabu, 09 Agustus 2023	<p>a. Diskusi dan tanya jawab</p> <p>b. Guru mengerjakan dan mengumpulkan tugas berupa e modul</p>



a. Sambutan dari Kepala Sekolah SMA Yadika 9



b. Sambutan dari Perwakilan Kaprodi Pendidikan Fisika FKIP UKI



c. Suasana Siswa/ saat Pembukaan



d. Dewan Guru SMA Yadika 9



e. Dosen dan Mahasiswa Tim Pelaksana PkM



f. Dewan Guru, Dosen, dan Mahasiswa

Gambar 1. Kolase Dokumentasi Kegiatan saat pembukaan

Pelaksanaan dimulai dengan pembukaan oleh Kepala SMA Yadika 9

Bekasi dan Sambutan dari perwakilan Program Studi Pendidikan Fisika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia. Kegiatan dihadiri oleh dewan guru, dosen, mahasiswa dan dilaksanakan di Lapangan SMA Yadika 9 Bekasi. Para siswa dan guru dipersiapkan sebelum mengikuti kegiatan. Sesi perkenalan antara guru - siswa SMA Yadika 9 dan dosen - mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UKI (Gambar 1).

Setelah pembukaan berakhir, para guru kemudian dipersilahkan untuk memasuki ruang laboratorium computer tempat pelaksanaan pelatihan e-modul menggunakan SIGIL. Para peserta diminta untuk menginstal software SIGIL di laptop / computer masing- masing Selanjutnya para peserta memasuki tahapan materi pengantar e- modul



a. Pengantar E-Modul



b. Persiapan dengan melakukan instalasi SIGIL



c. Pengarahan tentang menambah nilai modul Pembelajaran

Gambar 2. Kolase Dokumentasi Kegiatan saat Sesi 1

Isi dari materi pengantar e-modul adalah penjelasan tentang apa itu e-modul dan perannya dalam pembelajaran saat ini. Kemudian apa yang dimaksud dengan e-modul dalam bentuk .epub dan kelebihanannya. Serta bagaimana guru-guru dapat meningkatkan modul digital. Modul digital dapat diperkaya dengan penambahan kode QR, memasukkan tautan, memasukkan suara, video,

animasi, simulasi dan halaman web lain (Gambar 2). Setelah sesi 1 berakhir, maka dilanjutkan dengan break dan snack. Jeda perlu dilakukan agar para peserta tidak mengalami kejenuhan dan dapat menjalin komunikasi yang lebih akrab dengan narasumber. Setelah sesi snack dan brask usai, maka sesi kedua pun dimulai.



a. Pelatihan Pembuatan E-Modul menggunakan Sigil



b. Suasana narasumber dan peserta saat Sesi 2

Gambar 3. Kolase Dokumentasi Kegiatan saat Sesi 2

Sesi kedua dilaksanakan dengan materi pelatihan pembuatan e-modul. Sesi ini dipandu oleh mahasiswa Pendidikan Fisika. Isi dari pelatihan di sesi ini adalah; 1) Mempersiapkan dokumen modul dari word ke dalam format html; 2) memasukkan Cover; 3)

membelah halaman; 4) Memasukkan gambar; dan 5) Memasukkan video; serta yang terakhir adalah 6) menyimpan dokumen dalam bentuk E-Pub.



Gambar 4. Kolase Dokumentasi Kegiatan saat Sesi Penugasan



a. Foto Bersama di Sesi Akhir Pelatihan



b. Program Studi Pendidikan Fisika dan SMA Yadika 9 saling bertukar Cenderamata



c. Penutupan- Foto bersama dengan seluruh guru dan siswa

Gambar 5. Kolase Dokumentasi Kegiatan saat Penutupan

Dalam pelaksanaan, ada banyak tanya jawab yang dilakukan antara peserta dan narasumber. Ada banyak

pertanyaan karena e-modul belum pernah dibuat oleh guru, dan software SIGIL belum pernah digunakan oleh

paa guru. Tampilan SIGIL yang memiliki bagian tampilah halaman dan kode juga membingungkan peserta, sehingga tampak kurang ramah terhadap pengguna baru. Setelah semua peserta berhasil menyimpan modul, narasumber kemudian mengarahkan kembali untuk menginstal software pembaca, yaitu Thorium (Gambar 3).

Sesi berikutnya adalah sesi penugasan. Pada sesi ini guru diminta untuk membuat e-modul ke bentuk epub hingga dapat membaca e-modulnya di aplikasi Thorium (Gamabr 4). Peserta mengalami kesulitan pada

a. Aspek Materi

saat memasukkan video pembelajaran, karena bentuk file video belum dalam format mp4. Peserta juga mengalami kesulitan saat mengubah letak video dalam e-modul. Peserta perlu dipandu saat melakukan penghapusan video dan memindahkan video ke posisi lain dalam modul. Setelah sesi penugasan, guru diminta untuk merevisi e-modulnya hingga menjadi produk modul yang dapat digunakan siswa. Produk ini dikumpulkan pada hari kedua pelatihan. Setelah pelatihan usai, kegiatan pun ditutup (Gambar 5).

Tabel 5 Respon Peserta pada Aspek Materi Pelatihan

Butir Pernyataan	Frekuensi				Jumlah Skor	Persentase
	STS	TS	S	SS		
a. Materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan Guru/Siswa	0	0	3	5	29	90,6
b. Cara pematari menyajikan materi PkM menarik	0	0	3	5	27	84,4
c. Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	0	0	3	5	28	87,5
d. Materi pelatihan disampaikan dengan urutan dan sistematikanya jelas	0	0	3	5	28	87,5
Rerata persentase						87,5

Berdasarkan hasil survey yang diperoleh dari pengisian angket kepuasan peserta pelatihan, diperoleh sebesar 87,5% peserta puas terhadap aspek materi yang dibawakan oleh narasumber (Tabel 5). Sebanyak 90,6% peserta setuju bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan

b. Aspek Narasumber

kebutuhan Guru/ Siswa. Sebanyak 84,4% peserta pelatihan setuju bahwa cara pemateri membawakan materi menarik. Sebanyak 87,5% peserta pelatihan setuju bahwa materi pelatihan disampaikan dengan urutan dan sistematikanya jelas.

Tabel 6 Respon Peserta Pada Aspek Narasumber

Butir Pernyataan	Frekuensi				Jumlah Skor	Persentase (%)
	STS	TS	S	SS		
a. Narasumber menguasai materi yang disampaikan	0	0	3	5	28	87,5
b. Narasumber memberikan kesempatan tanya-jawab	0	0	3	5	29	90,6
c. Narasumber menyajikan materinya dengan jelas dan berurutan	0	0	3	5	29	90,6
Rerata persentase						89,6

Persentase kepuasan peserta kegiatan yang paling rendah adalah pada cara pemateri membawakan materi PkM. pada saat pelatihan, ada peserta yang meminta agar narasumber tidak terlalu cepat dalam menyampaikan materi. Sehingga dalam pelatihan berikutnya, narasumber harus lebih peka lagi dalam teknis penyampaian materi. Apalagi SIGIL adalah software baru dan ada banyak istilah baru yang baru

diketahui oleh peserta. Narasumber kemudian melakukan pengulangan dengan ritme yang melambat, sehingga peserta dapat mengikuti dengan baik

Respon peserta pada aspek narasumber (Tabel 6) menunjukkan rata-rata kepuasan peserta sebesar 89,6%. Sebesar 87,5% peserta setuju bahwa narasumber menguasai materi yang disampaikan. Sebesar 90,6% peserta setuju bahwa narasumber memberikan kesempatan tanya –

jawab. Sebesar 90,6% peserta setuju bahwa narasumber menyajikan materinya dengan jelas dan berurutan. Dengan demikian, pada aspek narasumber telah berjalan dengan baik.

Narasumber PkM adalah adai Dosen dan dari mahasiswa. Latar belakang narasumber adalah dari

bidang Pendidikan fisika dan ilmu Pendidikan. Pembuatan e-modul menggunakan SIGIL sudah dikuasai oleh pemateri, dan dapat disampaikan secara jelas serta berurutan. Kesempatan untuk bertanya jawab dilakukan sepanjang pelatihan, mulai dari materi pengantar hingga saat pengumpulan tugas.

c. Aspek Waktu Pelatihan

Tabel 7 Respon Peserta Pada Aspek Waktu Pelatihan

Butir Pernyataan	Frekuensi				Jumlah Skor	Persentase
	STS	TS	S	SS		
Waktu yang disediakan sesuai untuk penyampaian materi dan kegiatan PkM	0	0	3	5	26	81,3
Rerata Persentase						81,3

Kesempatan tanya jawab yang dibuka lebar diperlukan agar peserta dapat memahami materi pelatihan dengan baik. Apalagi jika materi yang dilatihkan adalah materi yang masih baru untuk peserta. Materi pelatihan juga sudah dibagikan dalam bentuk pedoman pembuatan e-modul menggunakan SIGIL, sehingga peserta yang datang terlambat masih bisa mengikuti kegiatan dengan mengikuti pedoman yang diberikan. Respon peserta pelatihan terhadap aspek

waktu pelatihan diberikan pada Tabel 7. Rerata persentase kepuasan peserta adalah sebesar 81,3 %, yang menunjukkan sebagian besar peserta setuju bahwa durasi pelaksanaan sudah sesuai.

Respon Peserta Pada Aspek Kinerja Pelaksana PkM (Tabel 8) menunjukkan rerata persentase peserta yang puas pada kinerja pelaksana PkM adalah sebesar 87,5%. Sebesar 87,5% peserta setuju bahwa

tim pelaksana memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan. Sebesar 87,5% peserta setuju bahwa tim pelaksana menindaklanjuti keluhan/pertanyaan/ permasalahan dengan

baik. Masih terdapat 12,5% peserta yang belum puas terhadap kinerja pelaksanaan Pk Mini perlu dievaluasi penyebabnya

d. Aspek Kinerja Pelaksana PKM

Tabel 8 Respon Peserta Pada Aspek Kinerja Pelaksana PkM

Butir Pernyataan	Frekuensi				Jumlah Skor	Persentase
	STS	TS	S	SS		
a. Anggota PkM yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan	0	0	3	5	28	87,5
b. Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota pengabdian yang terlibat	0	0	3	5	28	87,5
Rerata Persentase						87,5

e. Aspek Kebermanfaatan

Tabel 9 Respon Peserta pada aspek Kebermanfaatan

Butir Pernyataan	Frekuensi				Jumlah Skor	Persentase
	STS	TS	S	SS		
Guru/siswa mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan PkM yang dilaksanakan	0	0	3	5	29	90,6
Rerata Persentase						90,6

Respon Peserta pada aspek Kebermanfaatan (Tabel 9) menunjukkan bahwa sebesar 90,6% peserta setuju bahwa pelatihan ini bermanfaat. Para guru setuju bahwa kegiatan pelatihan memberikan

manfaat baginya, sehingga kegiatan pelatihan e-modul ini dapat direkomendasikan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat berikutnya.

f. Aspek Peran dalam meningkatkan kecerdasan

Tabel 10 Respon Peserta Pada Aspek Dampak terhadap peningkatan Kecerdasan

Butir Pernyataan	Frekuensi				Jumlah	
	STS	TS	S	SS	Skor	Persentase
Kegiatan PkM berhasil meningkatkan kecerdasan guru/siswa	0	0	3	5	27	84,4
Rerata Persentase						84,4

Respon peserta pada aspek dampak terhadap peningkatan kecerdasan (Tabel 10) menunjukkan bahwa peserta setuju bahwa kegiatan ini meningkatkan kecerdasan guru / siswa

sebesar 84,4%. Dengan demikian kegiatan ini dapat direkomendasikan bagi kegiatan pengabdian kepada masyarakat berikutnya.

g. Aspek kepuasan

Tabel 11 Respon Peserta pada Aspek Kepuasan Pelaksanaan PkM

Butir Pernyataan	Frekuensi				Jumlah Skor	Persentase
	STS	TS	S	SS		
Secara keseluruhan, guru/siswa puas terhadap kegiatan PkM	0	0	3	5	28	87,5
Rerata Persentase						87,5

Respon Peserta pada Aspek Kepuasan Pelaksanaan PkM (Tabel

11) menunjukkan kepuasan peserta terhadap keseluruhan kegiatan

pelatihan adalah sebesar 87,5%. Dengan demikian, kegiatan ini dapat direkomendasikan pada pengabdian kepada masyarakat berikutnya.

Pendapat dan saran

a. Pendapat

1) Cukup membantu guru untuk membuat e-modul; 2) Sangat membantu dan meningkatkan pengetahuan guru tentang pembuatan e-modul; 3) Menurut saya PKM ini merupakan hal yang penting, karena banyak guru atau terutama dalam guru banyak yg menggunakan modul jadi dapat mempermudah guru untuk membuat ebook; 4) Sangat baik; 5) Bagus; 6) Kegiatan ini sangat bermanfaat untuk kegiatan dalam pembelajaran. Pembuatan e-modul dapat memudahkan dalam memberikan materi kepada siswa/i; 7) Baik dan bermamfaat dan 8) Bagus

b. Saran

1) Membuat media pembelajaran yg menarik dan mudah; 2) Mungkin selanjutnya jangan buru buru dalam menyampaikan materi. Bisa lebih pelan pelan saja agar lebih terhandle semua tata cara penggunaan sigilnya; 3) Bagi saya saya merekomendasikan animasi tentang praktikum untuk mempermudah siswa atau siswa yang akan mengikuti

praktikum, dikarenakan mungkin tidak semua sekolah memiliki alat atau bahan kimia yang memadai jadi kalau ada animasi atau video praktikum; 4) Sebaiknya berkesinambungan jangan putus sesaat saja; 5) Aplikasinya lumayan sulit; 6) Perangkat pembelajaran kurikulum merdeka; 7) Waktu jangan terlalu cepat dan jangan terlalu lama, semoga pengabdian masyarakat selanjutnya ada modul2 yg lain lagi; dan 8) Lebih dipersiapkan lagi dan lebih banyak lagi waktu

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan e-modul kepada guru-guru SMA Yadika 9 dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika dalam rangka Pengabdian Kepada Masyarakat. Berdasarkan respon peserta, evaluasi kegiatan adalah sebagai berikut: 1) Sebanyak 87,5% peserta puas terhadap aspek materi yang disampaikan; 2) Sebanyak 89,6% peserta puas terhadap aspek narasumber kegiatan; 3) Sebanyak 81,3% peserta puas terhadap aspek waktu pelatihan; 4) Sebanyak 87,5% peserta kegiatan puas terhadap aspek kinerja pelaksanaan PkM; sebanyak 90,6% peserta puas pada aspek kebermanfaatan kegiatan; 5) Sebanyak

84,4% peserta setuju bahwa kegiatan ini berperan dalam peningkatan kecerdasan; dan 6) sebanyak 87,5% peserta puas pada keseluruhan pelaksanaan kegiatan.

Aspek yang masih perlu ditingkatkan dalam penyelenggaraan kegiatan ini yaitu: 1) Penambahan alokasi waktu kegiatan; 2) Penguatan materi pada pembuatan animasi dan praktikum virtual; 3) Kegiatan dilakukan secara berkesinambungan; 4) Aplikasi SIGIL cukup sulit digunakan; dan 5) Permintaan pelatihan dalam pembuatan perangkat pembelajaran kurikulum merdeka. Sebagai luaran, guru telah berhasil membuat e modul pada mata pelajaran yang diampu. Dengan demikian pelatihan pembuatan e-modul menggunakan SIGIL dapat direkomendasikan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat berikutnya..

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksanan Pengabdian kepada masyarakat Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia mengucapkan terima kasih kepada Universitas Kristen Indonesia yang telah mendanai

kegiatan Pelatihan Pembuatan E-Modul ini.

REFERENSI

Penyusunan Daftar Pustaka yang mengikuti teknik yang standar harus dilakukan secara baku dan konsisten. Untuk menjaga konsistensi cara pengacuan, pengutipan dan daftar pustaka sebaiknya menggunakan aplikasi Reference Manager, seperti Zotero, Mendeley, atau aplikasi berbayar yang lain. Penulisan Referensi menggunakan sistem APA.

Amir, H., Handayani, D., Nyoman Chandra, I., Kimia, P., Bengkulu Bengkulu, U., & Penulis, K. (2022). Pelatihan dan Pembuatan Buku Digital Sigil sebagai Media Pembelajaran bagi Guru SMAN 5 Bengkulu Selatan. *ANDROMEDA: Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia*, 2(2), 20–25.

Apriliani, M. (2022). Pengembangan e-Modul Berbasis Android Menggunakan Sigil Software pada Materi Penyajian Data di Kelas VIIA SMP N 24 Padang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(November), 2430–2436.

Apriliani, M., Mardiyah, A., & Juwita, R.

- (2023). Sigil software based e-module validation for class VII students on data presentation material Melisha. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(2), 200–207. <https://doi.org/10.30738/union.v11i2.13767>
- Elemen, S., & Mata, F. E. (2023). Respon Peserta Disik Terhadap E-Modul Berbantuan SIGIL Pada mata Pelakoran Pemasaran DI SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Tata Nihia (JPTN)*, 11(2).
- Hikmah, A. N., Mahfuzoh, D., Artikel, I., Kelas, P. T., & Belajar, H. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran E-Modul Berbasis Sigil dalam Upaya Meningkatkan Hasil Biologi Peserta Didik Kelas XI di SMAS Pusaka Nusantara 2 Bekasi. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(3), 390–396. <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i3.1825>
- Malau, N. D., Lumbantobing, S. S., Masta, N., & Sianturi, M. (2023). Pelatihan Pengembangan Modul Elektronik Menggunakan Sigil kepada Siswa dan Guru Di SMA Darussalam Ciputat. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM UKI 2022*, 1, 177–187.
- Mardiyah, A., Yusri, R., Delyana, H., & Matematika, S. P. (2023). PEMANFAATAN SIGIL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN GURU DALAM MENGEMBANGKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID. *JURNAL JNANADHARMA*, 1(2), 87–95.
- Masta, N., Lumbantobing, S. S., Guswantoro, T., Faradiba, & Malau, N. D. (2020). Mempersiapkan Blended Learning Melalui Pelatihan Pembuatan E-Modul untuk Guru Madrasah Tsanawiyah YAPPI Mulusan. *JURNAL ComunitÃ Servizio: Jurnal Terkait Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, Terkhusus Bidang Teknologi, Kewirausahaan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 2(1), 265–281. <https://doi.org/10.33541/cs.v2i1.1527>
- Muslim, A. P., Juwita, R., Aima, Z., Haryono, Y., & Apriliani, M. (2022). Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Dengan Aplikasi Sigil Software Pada Materi Statistika. *JILPI: Jurnal Pengabdian Pada*

- ..., 1(4), 645–652.
<https://ejournal.upgrisba.ac.id/index.php/rangkiang/article/view/6519>
- Sugiarto, A., Sartika, R. P., HL, N. I., & Syarifuddin. (2023). Development of E-Module Using ROPES Strategy Assisted with Sigil Software to Improve Students' Critical Thinking Skills Agus. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 9(2), 633–644. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jurnalkependidikan/index%0AVol.4No2>
- Uspayanti, R., & Pandiangan, N. (2023). Pelatihan Pembuatan E-book dan Soal Berbasis HOTS Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Guru SMP YPK Merauke. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA: Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan Kepada Masyarakat*, 4(2), 395–403. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index>