

Pelatihan Pembuatan *Interactive Learning Module* dengan Aplikasi *Flipbook* bagi Guru di SMA Negeri 1 Jonggol

**Septina Severina Lumbantobing¹, Andreas Rian Nugroho², Taat Guswanto³,
Theresa Eklesia Saumanuk⁴, Angriani Nopemnanu⁵, Joshua Dwi Hartoyo⁶**

^{1, 3, 4, 5}Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia

^{2, 6}Program Studi Bimbingan dan Konseling, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia

E-mail: septina.lumbantobing@uki.ac.id; andreas.nugroho@uki.ac.id;
taat.guswanto@uki.ac.id;

Abstrak

Pendidikan abad 21 menuntut guru menguasai teknologi informasi dan komunikasi (*ITC*) yang mendukung proses pembelajaran. Guru-guru membutuhkan pelatihan dalam mengembangkan bahan ajar yang interaktif berupa elektronik modul dengan aplikasi *flipbook*. *Flipbook* mampu menggabungkan teks dengan animasi, video, suara dan lain sebagainya, sehingga siswa tidak hanya dapat membaca buku tapi juga dapat berinteraksi dengan buku elektronik yang dimilikinya hal tersebut memudahkan siswa untuk belajar. Pengabdian Program Studi Pendidikan Fisika serta Bimbingan dan Konseling FKIP UKI berfokus pada menghasilkan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi mengadakan Pelatihan Pembuatan *Interactive Learning Module* dengan Aplikasi *Flipbook* bagi Guru di SMA Negeri 1 Jonggol kepada para guru. Kegiatan ini berlangsung selama 2 hari dan diikuti oleh 61 orang guru. Pelatihan mendapatkan respon yang sangat baik dari guru peserta pelatihan. Dari hasil angket diperoleh respon dari peserta bahwa materi pelatihan memiliki kemampuan dalam menjawab kebutuhan guru, serta dapat disampaikan dengan kategori sangat baik (92.74%). Narasumber dinilai memiliki pemahaman, kemampuan dalam menyampaikan materi serta kemampuan dalam mengelola diskusi dengan sangat baik (93.05%). Secara keseluruhan peserta pelatihan merespon sangat baik (92.96%) terhadap terlaksananya kegiatan. Peserta kegiatan menyarankan agar memperhatikan spesifikasi komputer yang digunakan agar suport dengan *software* yang digunakan, pemilihan materi yang sesuai perkembangan teknologi khususnya kecerdasan buatan.

Kata Kunci: Flipbook; Media Pembelajaran; Alat Peraga; Pembelajaran.

Abstract

21st century education requires teachers to master information and communication technology (ITC) which supports the learning process. Teachers need training in developing interactive teaching materials in the form of electronic modules with flipbook applications. Flipbook is able to combine text with animation, video, sound and so on, so that students can not only read books but can also interact with the electronic books they have, this makes it easier for students to learn. The dedication of the UKI FKIP Physics Education and Guidance and Counseling Study Program focuses on producing learning media by utilizing technology, holding training for teachers in creating interactive learning modules with the flipbook application for teachers at SMA Negeri 1 Jonggol. This activity lasted for 2 days and was attended by 61 teachers. The training received a very good response from the trainee teachers. From the results of the questionnaire, responses were obtained from participants that the training material had the ability to answer teacher needs, and could be delivered in the very good category (92.74%). The resource person was assessed as having understanding, the ability

to convey material and the ability to manage discussions very well (93.05%). Overall, the training participants responded very well (92.96%) to the implementation of the activities. Activity participants suggested paying attention to the specifications of the computer used so that it supports the software used, selecting materials that are appropriate to technological developments, especially artificial intelligence.

Keywords: Flipbook; Instructional Media; Props; Learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan di abad 21 menuntut guru untuk menguasai perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (ITC) yang mendukung proses pembelajaran. Maka dalam hal ini, guru dituntut tidak hanya mampu mengajar namun harus terampil dalam menyediakan media pembelajaran yang selaras dengan tuntutan perkembangan teknologi saat ini. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Zulkifli & Nadjamudin (2002) mengembangkan bahan ajar tidak hanya merupakan bagian dari pengembangan kompetensi, tetapi juga dapat meningkatkan identitas sebagai seorang guru profesional. Hal yang senada juga disampaikan oleh (Wahyudi, Hariyadi, & Hariani, 2014) bahwa kemampuan guru dalam merancang bahan ajar menjadi hal yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran di sekolah.

Fakta di lapangan masih banyak pendidik yang mengandalkan bahan ajar konvensional, yang dapat dibeli

secara instan tanpa perlu usaha merencanakan, menyiapkan, atau menyusunnya sendiri. Penggunaan bahan ajar konvensional/cetak kurang menarik bagi siswa karena hanya dilengkapi dengan text dan gambar saja dengan penggunaan warna yang monoton. Akibatnya siswa mengantuk saat membaca dan tidak fokus. Selain itu penyajian materi pada modul konvensional membuat siswa kurang mampu memahami karena penjelasannya yang rumit dan kadang tidak disertai dengan penjelasan yang mendalam. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang maksimal dan tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. Zuriyah dkk (2016) menyatakan bahwa kualitas pembelajaran dapat menurun ketika pendidik hanya bergantung pada bahan ajar konvensional tanpa upaya untuk mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif.

Hal ini juga terjadi di SMA Negeri 1 Jonggol, di mana dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari, sebagian

besar guru masih mengandalkan bahan ajar yang didapat dari penerbit besar maupun buku wajib dari pemerintah. Hal ini terjadi karena rendahnya kemampuan guru dalam menyusun bahan ajar. Selain itu guru juga jarang diberi pelatihan tentang penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, akibatnya para guru merasa belum siap dan kebingungan dalam menentukan media yang tepat agar tujuan dan kompetensi belajar dapat tercapai.

SMA Negeri 1 Jonggol adalah salah satu sekolah negeri dengan jumlah peserta didik dan guru yang cukup banyak di Kabupaten Bogor dengan total 1661 siswa dan 61 orang guru dan tendik. Dengan banyaknya jumlah siswa di sekolah tersebut maka permintaan akan buku cetak juga akan besar. Selain itu koleksi buku di perpustakaan kadang tidak dapat memenuhi besarnya permintaan peminjaman oleh siswa. Oleh karena itu akan sangat membantu jika kebutuhan akan buku ini dibantu dengan membuat modul dalam bentuk digital sehingga dapat dipakai oleh siswa dengan jumlah yang lebih besar.

Oleh karena itu guru-guru membutuhkan pelatihan dalam mengembangkan *Interactive Learning*

Module (ILM) atau bahan ajar yang interaktif berupa elektronik modul untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas. Bahan ajar elektronik adalah bahan ajar yang dipublikasikan dalam format digital, berisi tulisan, gambar, yang dapat dibaca melalui perangkat komputer atau perangkat digital lainnya. Bahan ajar elektronik adalah sebuah sarana belajar yang didesain untuk membantu pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas yang ditampilkan dalam format digital sehingga dapat menjadikan pembelajaran lebih bersifat interaktif (Anori, Putra, & Asrizal, 2013).

Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat elektronik modul adalah *flipbook digital*. Menurut (Kodi, 2019) media *flipbook* mempunyai keunggulan dibandingkan media pembelajaran lainnya, karena pada media flipbook ini bukan hanya menyajikan gabungan teks tetapi juga berupaya memasukan animasi, video, suara dan lain sebagainya. Sehingga siswa tidak hanya dapat membaca buku tapi juga dapat berinteraksi dengan buku elektronik yang dimilikinya, sehingga akan memudahkan siswa untuk belajar. Sejalan dengan pendapat Watin & Kustijono (2017) aplikasi Flip PDF

Professional merupakan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengonversi PDF publikasi halaman digital yang nantinya dapat menghasilkan sebuah konten atau media pembelajaran yang interaktif dengan menambahkan beberapa fitur yang mendukung.

Penggunaan modul elektronik juga akan berdampak pada keinginan siswa untuk membaca buku yang akan meningkatkan kemampuan literasinya. Berdasarkan hasil laporan PISA tahun 2022 skor literasi membaca anak Indonesia berada pada peringkat 71 dari 81 negara. Ini artinya minat membaca anak di Indonesia masih sangat rendah. Salah satu penyebab rendahnya minat membaca siswa karena buku yang digunakan di sekolah kurang menarik, membosankan dan tidak interaktif. Oleh karena itu penggunaan media baca yang menarik seperti *flipbook* diharapkan mampu menarik minat siswa untuk membaca.

METODE

Kegiatan Pelatihan Pembuatan Interactive Learning Modul dengan Aplikasi *Flipbook* di SMA Negeri 1 Jonggol ini dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa program studi Pendidikan Fisika dan Bimbingan dan Konseling FKIP UKI yang terdiri dari 3 dosen dan 3 mahasiswa. Adapun peserta pada program PKM ini adalah guru SMA Negeri 1 Jonggol yang berjumlah 61 orang. Pelaksanaan dilakukan pada bulan September 2024. Setelah proses pelatihan selesai kemudian dibagikan angket respon kepada para peserta pelatihan untuk mengetahui kepuasan peserta kegiatan pelatihan yang telah dilakukan, serta untuk meminta saran dan masukan dari peserta terkait kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan selanjutnya. Adapun jumlah responden yang mengisi angket sejumlah 55 Guru. Respon angket dinyatakan dengan skala Likert dengan ketentuan pembobotan ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Bobot respon angket

No	Respon	Simbol	Bobot
1	Sangat Setuju	SS	4
2	Setuju	S	3
3	Tidak Setuju	TS	2
4	Sangat Tidak Setuju	STS	1

Analisis respon dilakukan dengan melakukan perhitungan nilai respon mengikuti persamaan berikut :

$$P = \frac{\sum_{i=1}^4 i x f_i}{4 N} x 100\%$$

dengan P adalah nilai respon, i adalah bobot, fi adalah frekuensi respon dengan bobot i, N adalah jumlah semua responden. Kategori nilai respon ditunjukkan pada tabel 2

Tabel 2. Kategori Nilai Respon

No	Respon	Simbol	Bobot
1	Sangat Setuju	SS	4
2	Setuju	S	3
3	Tidak Setuju	TS	2
4	Sangat Tidak Setuju	STS	1

Beberapa peralatan dan bahan yang digunakan dalam memberikan Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran adalah aplikasi *flipbook*. Pelatihan dimulai dengan melakukan instalasi *software*, menyampaikan materi tentang *flipbook* dan dilanjutkan dengan pelatihan membuat modul elektronik. Modul elektronik yang sudah dihasilkan oleh guru akan dipublish atau dibagikan kepada siswa melalui *whatsapp* grup kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pelatihan Pembuatan *Interactive Learning Module* dengan Aplikasi *Flipbook* bagi Guru di SMA Negeri 1 Jonggol dilaksanakan di ruang guru. Kegiatan dimulai dengan pembukaan oleh Kepala Sekolah Bapak H. Maman Rukmana, S.Pd dan Ketua Pengabdian Kepada Masyarakat Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.

Pada hari pertama pelatihan Pembuatan *Interactive Learning Module* dengan Aplikasi *Flipbook* dimulai dengan pemberian materi pendahuluan tentang aplikasi dan modul elektronik. Kemudian memberi pengarahannya tentang menyusun bahan ajar yang baik. Modul yang akan dihasilkan masih dalam format word yang kemudian harus dikonversi kedalam bentuk pdf. Selanjutnya dilakukan instalasi *software* dan pembuatan akun peserta kegiatan di laman *Flip Book Maker*. Lalu mengunggah file modul dalam format pdf ke laman *Flip Book Maker* lalu merubahnya menjadi modul elektronik, kemudian dilanjutkan dengan menyisipkan gambar, video, animasi maupun menautkan *link* ke dalam modul elektronik *flipbook* yang sudah dihasilkan. Dengan adanya media yang

interaktif menyatu dengan modul membuat kegiatan membaca menjadi tidak membosankan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ambarita et al. (2021) yang

menyatakan bahwa *e-book* yang dilengkapi dengan media visual dan audio dapat menarik minat peserta didik untuk mempelajari suatu materi.



Gambar 1 (a)

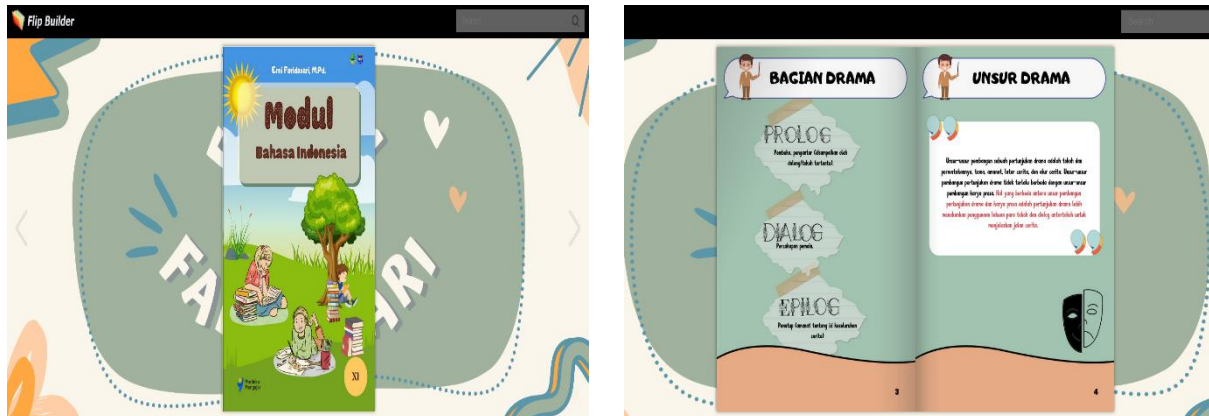


Gambar 1 (b)

Gambar 1. Suasana Pelaksanaan kegiatan Pembuatan Pembuatan Interactive Learning Modul dengan Aplikasi Flipbook (a) kegiatan pembukaan dan (b) kegiatan pelatihan.

Pada pelatihan hari kedua materi dilanjutkan dengan pembuatan *quiz*/latihan pada modul dan langkah-langkah untuk melakukan publikasi hasil karya peserta. Adapun tujuan dari penerapan teknologi modul elektronik yang sudah dihasilkan selama kegiatan akan dipublikasikan ke *URL Link* agar dapat dibaca di komputer maupun *handphone* oleh peserta didik. Modul elektronik ini juga akan mudah

dibagikan (*share*) misalnya melalui media sosial seperti *Facebook*, *WhatsApp*, *Telegram* dan sejenisnya. *E-book* buatan peserta dari berbagai mata pelajaran merupakan hasil dari kegiatan pendampingan yang dilakukan secara intensif. Gambar 2 berikut merupakan salah satu contoh *e-module* yang dibuat oleh peserta pelatihan.



Gambar 2. Contoh *e-book* salah satu peserta pelatihan

E-Module pada Gambar 2 memperlihatkan materi Bahasa Indonesia yang disajikan dalam bentuk *flipbook* yang dapat diakses peserta didik secara langsung. Berdasarkan hasil penelitian Fonda dan Sumargiyani (2018), *e-modul* atau *e-book* dengan aplikasi *Flipbook Maker* memiliki beberapa fitur yang dapat digunakan dengan mudah dan efektif, seperti daftar isi yang dapat membantu pengguna untuk mencari halaman yang diinginkan. Kelebihan yang dimiliki *e-book* ini mendapatkan respon yang positif bagi peserta didik sebagai pengguna dan dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar sesuai dengan Kurikulum 2013. Begitu juga dengan *e-book* yang dikembangkan

oleh peneliti lainnya dengan menggunakan aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* menunjukkan dengan adanya fasilitas multimedia membuat buku digital menjadi lebih menarik dan interaktif (Divayana et al., 2019)

Kepuasan Peserta

Pengukuran kepuasan peserta diukur menggunakan angket yang direspon oleh 55 guru, yang terdiri atas 16 guru laki-laki dan 39 guru perempuan. Angket dibagikan dalam bentuk google form yang mana guru dapat mengisi respon secara online. Respon peserta digolongkan pada 3 bagian yaitu respon pada materi pelatihan, narasumber pelatihan dan proses pelatihan.

Tabel 3. Respon Guru Terhadap Materi Pelatihan

No	Pernyataan	Respon (%)				Nilai Respon (%)	Kategori
		SS	S	TS	STS		
1	Materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan Guru	72.2	27.8	-	-	93.05	Sangat Baik
2	Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	68.5	31.5	-	-	92.12	Sangat Baik
3	Materi pelatihan disampaikan dengan urutan dan sistematikanya jelas	72.2	27.8	-	-	93.05	Sangat Baik
Rata-rata						92.74	Sangat Baik

Respon guru terhadap materi pelatihan difokuskan pada kesesuaian dengan kebutuhan guru, kejelasan penyajian dan sistematika penyampaian. Hasil dari respon guru dapat dilihat pada tabel 3. Berdasarkan data yang diperoleh, guru menilai bahwa materi pelatihan berupa flipbook sangat sesuai dengan kebutuhan guru di era digital saat ini. Hal ini terlihat dari

93,05% peserta menerima pelatihan dengan sangat baik. Selain itu, materi pelatihan dianggap mudah dipahami oleh peserta (92,12%) karena disampaikan dengan sistematika dan urutan yang baik. Secara umum, guru menilai materi pelatihan berada dalam kategori sangat baik (92.74%) dalam menjawab kebutuhan dan membantu pemahaman siswa terhadap materi.

Tabel 4. Respon Guru Terhadap Narasumber Pelatihan

No	Pernyataan	Kategori				Respon (%) Nilai Respon (%)	Kategori
		SS	S	TS	ST S		
1	Cara pemateri menyajikan materi PKM menarik	68.5	31.5	-	-	92.12	Sangat Baik
2	Narasumber menyajikan materinya dengan jelas dan berurutan	75.9	24.1	-	-	93.97	Sangat Baik
3	Narasumber menguasai materi yang disampaikan	70.4	29.6	-	-	92.60	Sangat Baik

4	Narasumber memberikan kesempatan tanya-jawab	74.1	25.9	-	-	93.52	Sangat Baik	
5	Setiap keluhan/ pertanyaan/ permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota pengabdian yang terlibat	72.2	27.8	-	-	93.05	Sangat Baik	
						Rata-rata	93.05	Sangat Baik

Respon guru terhadap narasumber pelatihan difokuskan pada cara penyajian materi, penguasaan materi dan kemampuan membawakan materi, yang ditunjukkan pada tabel 4. Berdasarkan hasil respon diperoleh bahwa menurut guru pemateri menyampaikan materi dengan sangat baik dan menarik (92.12%). Hal ini karena selama pemberian materi diselingi dengan melakukan ice breaking agar peserta tidak bosan dan tetap fokus. Untuk penyajian materi respon guru sangat baik dengan

persentase 93.97% karena menurut peserta materi disampaikan dengan sistematis dan berurutan. Narasumber dinilai menguasai materi dengan sangat baik (92.60%), memberikan kesempatan tanya jawab dengan sangat baik (93.52%), serta menindaklanjuti permasalahan dalam pelatihan dengan baik (93.05%). Secara keseluruhan respon guru terhadap narasumber dalam penyampaian materi dalam kategori sangat baik (93.05%).

Tabel 5. Respon Guru Terhadap Pelaksanaan Pelatihan

No	Pernyataan	Respon (%)				Nilai Respon (%)	Kategori
		SS	S	TS	STS		
1	Waktu yang disediakan sesuai untuk penyampaian materi dan kegiatan PkM	68.5	31.5	-	-	92.12	Sangat Baik
2	Anggota PkM yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan	70.4	29.6	-	-	92.60	Sangat Baik
3	Guru mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan PkM yang dilaksanakan	77.8	22.2	-	-	94.45	Sangat Baik

4	Kegiatan PkM berhasil meningkatkan kecerdasan guru	72.2	27.8	-	-	93.05	Sangat Baik
5	Secara keseluruhan, guru puas terhadap kegiatan PkM	70.4	29.6	-	-	92.60	Sangat Baik
Rata-rata						92.96	Sangat Baik

Respon guru terhadap pelaksanaan pelatihan ditunjukkan pada tabel 5, yang mana menunjukkan respon terhadap keberlangsungan kegiatan, keterlibatan setiap peserta dan keberhasilan kegiatan pelatihan. Dapat dilihat bahwa menurut guru alokasi waktu yang disediakan untuk pelaksanaan pelatihan dalam kategori sangat baik (92.12%). Keterlibatan setiap peserta dan tim pengabdian juga dinilai dalam kategori sangat baik (92.60%). Pada saat pelatihan narasumber juga dibantu oleh mahasiswa sebagai fasilitator bagi guru-guru yang mengalami kendala dalam penggunaan aplikasi flipbook. Responden juga menilai bahwa kegiatan pelatihan memberikan manfaat yang sangat baik (94.45%) bagi kemudahan dan inovasi dalam proses pembelajaran yang akan dilakukan di dalam kelas. Dengan menggunakan flipbook. Guru dapat membagikan materi secara cepat dan siswa dapat belajar mandiri di rumah.

Pelatihan juga menambah wawasan dan pengetahuan baru bagi guru dalam membuat media pembelajaran interaktif yang menarik untuk siswa. Oleh karena itu guru merasa kegiatan ini dapat meningkatkan kecerdasan guru dalam kategori sangat baik (93.05%). Secara keseluruhan respon guru terhadap proses berlangsungnya pelatihan adalah dalam kategori sangat baik (92.96%).

Secara keseluruhan diperoleh bahwa media pembelajaran *flipbook* dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan mudah untuk diterapkan. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Diani et al (2018), mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran *flipbook* dapat membantu memudahkan guru dalam menyampaikan materi yang diajarkannya serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal yang sama juga disampaikan oleh Rosyadi et al (2019) media pembelajaran

flipbook 3D dapat digunakan sebagai alat pelengkap untuk proses belajar mengajar. Para guru dapat mengintegrasikan aktivitas pembelajarannya dengan menggunakan media pembelajaran *flipbook*.

SIMPULAN

Kegiatan Pelatihan Pembuatan *Interactive Learning Module* dengan Aplikasi *Flipbook* bagi Guru di SMA Negeri 1 Jonggol, telah dilaksanakan dan mendapatkan respon yang sangat baik dari guru peserta pelatihan. Materi pelatihan memiliki kemampuan dalam menjawab kebutuhan guru, serta dapat disampaikan dengan kategori sangat baik (92.74%). Narasumber dinilai memiliki pemahaman, kemampuan dalam menyampaikan materi serta kemampuan dalam mengelola diskusi dengan baik (93.05%) sehingga pelatihan dapat berjalan dengan baik dan bermanfaat. Guru peserta kegiatan menyarankan agar memperhatikan spesifikasi komputer yang digunakan agar *suport* dengan *software* yang digunakan sehingga pelatihan dapat berjalan semakin lancar, pemilihan materi yang sesuai perkembangan teknologi khususnya kecerdasan buatan. Secara keseluruhan guru

peserta pelatihan merespon baik (92.96%) terhadap terlaksananya kegiatan pelatihan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PKM FKIP UKI mengucapkan terimakasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) Republik Indonesia atas bantuan pendanaan kegiatan dan Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) UKI yang telah membantu serta kepada Kepala SMA Negeri 1 Jonggol yang telah memberikan kesempatan, mempersiapkan lokasi dan segala kebutuhan dalam terlaksananya kegiatan pelatihan ini.

REFERENSI

- Zulkifli, & Royes, N. Profesionalisme guru dalam mengembangkan materi ajar bahasa arab di MIN 1 Palembang. *JIP:Jurnal Ilmiah Pgmi*. 2017 ; 3(2):120–133.
- Wahyudi, B. S., Hariyadi, S., & Hariani, S. A. Pengembangan bahan ajar berbasis model problem based learning pada pokok bahasan pencemaran lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas x SMA Negegi Grujungan

- Bondowoso. Pancaran. 2014;
3(3):83–92
- Zuriah, N., Sunaryo, H., & Yusuf, N. Ibm guru dalam pengembangan bahan ajar kreatif inovatif berbasis potensi lokal. *Jurnal Dedikasi*.2016; 13(1);39–49
- Anori, S., Putra, A., & Asrizal. Pengaruh penggunaan buku ajar elektronik dalam model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa kelas x SMAN 1 lubuk alung. *Pillar of Physics Education*. 2013: 4(1):104–111.
- Kodi, A. I., Hudha, M. N., & Ayu, H. D.Pengembangan Media Flipbook Fisika Berbasis Android Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Topik Perpindahan Kalor. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Jurnal) SNF*.2019, 1–8.
- Watin, E., & Kustijono, R. (2017). Efektivitas Penggunaan E-Book dengan Flip PDF Professional untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains. *Seminar Nasional Fisika (SNF)*, 124–129
- Ambarita, J., Helwaun, H., & Houten, L. Van. (2021). Workshop Pembuatan E-book Sebagai Bahan Ajar Elektronik Interaktif Untuk Guru Indonesia Secara Online di Tengah Covid 19. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*, 2, 44–57.
- Fonda, A., & Sumargiyani, S. (2018). the Developing Math Electronic Module With Scientific Approach Using Kvisoft Flipbook Maker Pro for Xi Grade of Senior High School Students. *Infinity Journal*, 7(2), 109.
- Divayana, D. G. H., Suyasa, P. W. A., Ariawan, I. P. W., Mahendra, I. W. E., & Sugiharni, G. A. D. (2019). The Design of Digital Book Content for Assessment and Evaluation Courses by Adopting Superitem Concept Based on Kvisoft Flipbook Maker in era of Industry 4.0. *Journal of Physics: Conference Series*, 1165(1), 0–6.
- Diani, R, & Hartati, S.R. (2018). Flipbook berbasis literasi Islam: Pengembangan media pembelajaran fisika dengan 3D pageflip professional. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 234–244.
- Rosyadi, I, & Santoso, A.B. (2019). Pengembangan e-book sebagai media pembelajaran interaktif berbasis 3D flipbook pada mata pelajaran perekayasaan sistem

radio dan televisi kelas XI TAV di
SMK Negeri 2 Surabaya. *Jurnal
Pendidikan Teknik Elektro*, 8(1),
97–104.