



PELATIHAN PEMBUATAN E-MODUL UNTUK MENDUKUNG PROSES PEMBELAJARAN DIMASA PANDEMI

Kamila Suryani¹⁾, Rini Widyastuti²⁾, Ade Fitri Rahmadani³⁾, Ashabul Khairi⁴⁾, Gufron⁵⁾

Email: karmila.sutyani@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada calon guru tentang pembuatan e-modul berbasis android. Metode pelatihan terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Tahap persiapan melakukan survey terhadap kebutuhan calon guru mengenai perangkat pembelajaran, tahap pelaksanaan yaitu melakukan pelatihan pembuatan e-modul berbasis android sementara untuk tahap evaluasi dilakukan dengan cara memberikan angket kepuasan terhadap pelaksanaan pelatihan kepada semua peserta pelatihan. Instrumen penelitian menggunakan angket dengan analisis data berupa persentase kepuasan terhadap pelatihan. Hasil yang diperoleh bahwa peserta pelatihan merasa sangat puas dengan kegiatan pelatihan ditinjau dari sisi persiapan acara, materi, kegiatan pelatihan, dan pelayanan konsumsi.

Kata Kunci: *PKM, e-modul, Android*

ABSTRACT

Community Service Activities (PKM) aim to provide training to prospective teachers on making android-based e-modules. The training method consists of three stages, namely the preparation stage, the implementation stage and the evaluation stage. The preparation stage conducts a survey of the needs of prospective teachers regarding learning devices, the implementation stage is conducting training on the creation of an Android-based e-module while the evaluation stage is carried out by providing a satisfaction questionnaire on the implementation of the training to all training participants. The research instrument uses a questionnaire with data analysis in the form of the percentage of satisfaction with the training. The results obtained that the training participants were very satisfied with the training activities in terms of event preparation, materials, training activities, and consumption services.

Keywords: *PKM, e-module, Android*

PENDAHULUAN

Munculnya wabah Covid-19 telah memberikan dampak diberbagai aspek kehidupan manusia, tidak terkecuali dibidang pendidikan. Pemerintah diseluruh dunia, termasuk Indonesia harus mengambil keputusan untuk mengubah metode pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) menjadi *e-learning*/pembelajaran daring demi menjaga keberlangsungan pendidikan. Berdasarkan Surat Edaran (SE) yang dikeluarkan pemerintah pada 18 Maret 2020, maka segala kegiatan di dalam dan di luar ruangan untuk semua sektor sementara waktu ditunda demi mengurangi penyebaran Corona terutama pada bidang pendidikan.

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran daring menjadi inovasi baru dalam dunia Pendidikan. Kemajuan teknologi telah membuka peluang berharga untuk belajar mengajar di era Pandemi Covid 19 [1][2]. Penggunaan TIK sangat memengaruhi kemajuan inovasi pembelajaran daring seperti penggunaan modul pembelajaran digital [3][4]. Salah satu media pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran daring ini adalah pemanfaatan e-modul.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu dosen di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Padang pada bulan Desember 2020 terungkap bahwa masih banyak mahasiswa sebagai calon guru belum mampu untuk menghasilkan e-modul. Sementara sarana dan prasarana sudah didukung oleh perguruan tinggi untuk menghasilkan sebuah perangkat pembelajaran digital seperti e-modul. Kebanyakan dari calon guru hanya menggunakan buku teks sebagai media pembelajaran saat melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di sekolah. Namun, sudah menjadi alternatif bagi calon guru untuk mengantarkan pembelajaran menggunakan media berbasis komputer sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri. Saat ini calon guru hanya mampu menghasilkan media dalam bentuk slide presentasi menggunakan power point yang sederhana. Slide yang dihasilkan hanya bersifat satu arah di mana peserta didik hanya dapat membaca tanpa berinteraksi langsung dengan media. Disisi lain, ketika penulis mewawancarai beberapa calon guru, terlihat bahwa sebagian besar calon guru masih merasa kesulitan untuk membuat sebuah media pembelajaran berbasis komputer yang menarik dan interaktif.

Beberapa permasalahan yang terjadi, maka penulis memberikan pelatihan pembuatan media pembelajaran berupa e-modul untuk mendukung proses pembelajaran. E-modul merupakan versi elektronik dari modul cetak yang dapat digunakan melalui media elektronik seperti PC maupun HandPhone. E-modul dianggap inovatif karena dapat menampilkan materi pembelajaran yang lengkap, menarik, cerdas, dan menyampaikan kemampuan intelektual yang tinggi. Salah satu kelebihan e-modul yaitu biaya pembuatan ekonomis, efisien untuk dibawa serta tidak mudah tertinggal dimakan waktu [5][6], selain itu e-modul dapat membuat belajar menjadi lebih menyenangkan, mendorong peserta didik menyelesaikan aktivitas pembelajarannya [7], membantu peserta didik lebih fokus dan memahami materi yang sedang dipelajari, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik berkompetisi, bereksplorasi dan berprestasi [8][9]. Oleh karena itu Konsep e-modul lebih mengutamakan tampilan atau penyajian materi pembelajaran berupa gambar, animasi, audio dan video yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran [10].

Aplikasi e-modul ini dilengkapi dengan fitur-fitur yang interaktif, sehingga dapat menjadikan sebuah aplikasi mendukung kebutuhan proses pembelajaran di kelas seperti adanya gambar, video/ animasi

dan quiz [9]. Flip pdf professional [11] [12] dapat digunakan untuk membuat bahan ajar berupa e-modul, dimana pengoperasiannya cukup mudah sehingga dapat digunakan yang oleh siapa saja.

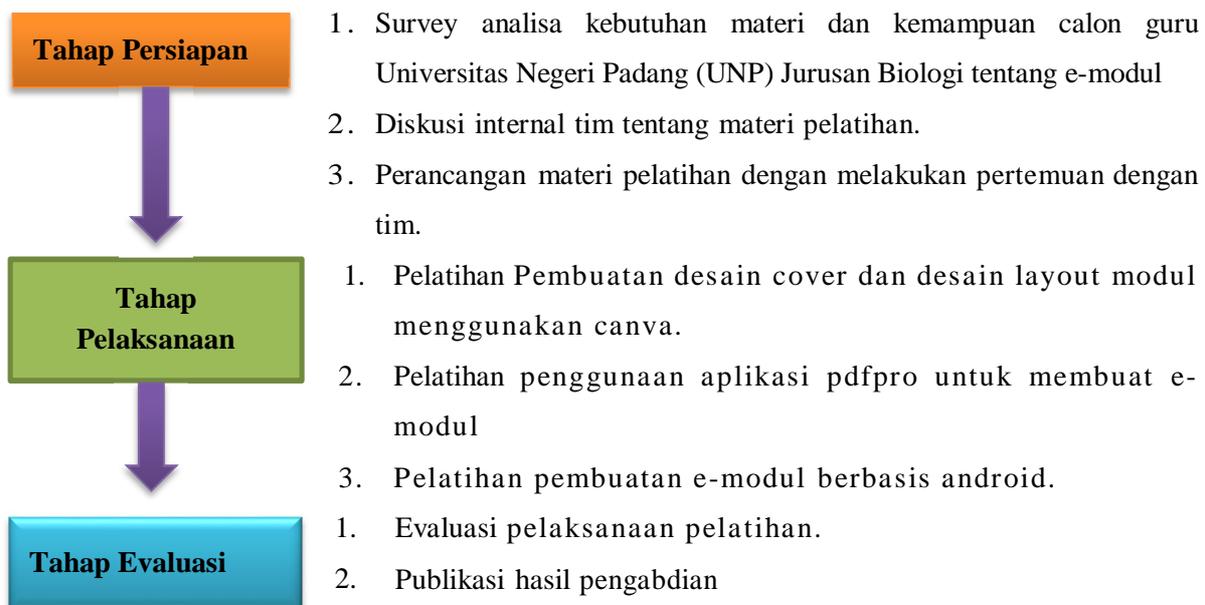
Permasalahan Prioritas

Permasalahan yang dihadapi mitra saat ini adalah:

1. Kurangnya kemampuan calon guru untuk menggunakan teknologi dalam mengelola aplikasi pembelajaran berbasis komputer.
2. Kurangnya pengetahuan tentang media pembelajaran dengan bantuan aplikasi dari internet.
3. Kurangnya pengetahuan tentang teknik mendesain dan menggunakan aplikasi pembelajaran dengan bantuan komputer.

METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dibagi menjadi 3 tahap antara lain:



Kegiatan pelatihan dilaksanakan di laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi UNP menggunakan laptop calon guru masing-masing. Tim PKM melakukan analisis kebutuhan, meliputi analisis karakteristik materi yang dibutuhkan dan ketersediaan bahan, kesediaan sarana dan prasarana penunjang tempat pelaksanaan pelatihan. Analisis ini diperlukan untuk mengetahui pokok materi yang dibutuhkan tentang pembuatan e-modul berbasis android yang efektif dan menarik.

Rancangan Evaluasi

Evaluasi pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan cara memberikan kuisisioner melalui angket pelatihan. Angket menggunakan skala Likert dengan skala 1=Buruk sekali, 2= Buruk, 3 = Cukup, 4= Baik, 5= Baik Sekali. Teknik analisis datanya menggunakan analisis deskriptif persentase yang digunakan

untuk menggambarkan fenomena pelatihan yaitu tingkat kepuasan peserta terhadap pelatihan dengan rumus:

$$P = \frac{n}{N} \cdot 100\% \dots\dots\dots(1)$$

P= Persentase nilai yang diperoleh

n= Jumlah skor yang diperoleh

N= Jumlah seluruh skor nilai ideal

Hasil kuantitatif dari perhitungan dengan rumus tersebut selanjutnya diubah dan ditafsirkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif ke dalam lima kriteria. Adapun langkah-langkah untuk menentukan jenjang kriteria tersebut dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Menetapkan persentase maksimal yaitu $(5 : 5) \times 100\% = 100\%$
2. Menetapkan persentase minimal yaitu $(1 : 5) \times 100\% = 20\%$
3. Menetapkan rentang persentase, Rentang persentase diperoleh dengan cara mengurangi persentase tertinggi (100%) dengan persentase terendah (20%) yaitu 80%
4. Menentukan 5 interval yang diinginkan seperti skala yang telah diberikan.
5. Menetapkan panjang kelas interval persentase, Panjang kelas interval persentase diperoleh dengan cara membagi rentang persentase dengan banyaknya kriteria. Banyaknya kriteria yang dipakai adalah sejumlah empat kriteria yakni tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah sehingga panjang kelas interval persentasenya adalah $80\% : 5 = 16\%$.
6. Menetapkan jenjang kriteria, seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 Presentase Kriteria Pelaksanaan Pelatihan

No	Interval	Kriteria/Kategori
1	Skor > 87 %	Sangat Baik
2	71 % <skor≤87 %	Baik
3	54 % <Skor≤ 70 %	Cukup
4	37 % <Skor≤ 53 %	Jelek
5	skor≤37 %	Sangat Jelek

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Kegiatan pelatihan pembuatan e-modul berbasis android ini dilaksanakan secara langsung (tatap muka) di laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Padang. Pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 1 September 2021 mulai pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 17.00 WIB. Karena pelatihan dilaksanakan pada masa pandemi covid 19 dan pada saat itu kegiatan perkuliahan

belum diperbolehkan, maka peserta pelatihan dibatasi. Peserta pelatihan adalah calon guru Prodi Pendidikan Biologi UNP berjumlah 7 orang. Pembuatan e-modul berbasis *android* ini dilakukan oleh calon guru pada laptop masing-masing.

Kegiatan pelatihan ini tidak diikuti oleh semua tim hal ini karena situasi dan kondisi yang tidak memungkinkan adanya kerumunan. Tim Pengabdian Pada masyarakat yang hadir saat itu adalah Dr. Karmila Suryani, M. Kom, Rini Widyastuti, M. Pd dan M. Ichsan Fajri Saib (calon guru). Kegiatan dilaksanakan sesuai dengan susunan acara yang sudah dirancang. Kegiatan diawali dengan menginstallkan semua program aplikasi yang dibutuhkan dalam menghasilkan sebuah e-modul berbasis *android* seperti Gambar 1.



Gambar 1. Proses Instalasi Program Aplikasi

Gambar 1 terlihat bahwa semua peserta pelatihan menginstallkan beberapa aplikasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan e-modul yang baik dan menarik. Program aplikasi tersebut adalah aplikasi *FlipPdf Profesional*, *Canva* dan *website 2 builder*. Semua program ini telah dibagikan tim kepada peserta pelatihan, pembagian program aplikasi dilakukan melalui WA Group yang sebelumnya telah dibuat.

Setelah semua aplikasi terinstal di laptop masing-masing peserta pelatihan, maka kegiatan pembuatan mendesain *cover* dan *layout* modul dimulai seperti Gambar 2.



Gambar 2. Pembuatan Desain *Cover* dan *Layout* Modul Menggunakan *Canva*

Gambar 2 terlihat bahwa pembuatan desain *cover* dan *layout* modul dipandu oleh M. Ichsan, sementara tim yang lainnya langsung mendampingi peserta. Kegiatan ini dilakukan dengan antusias oleh semua peserta karena dengan aplikasi *Canva* pembuatan *cover* dan *layout* lebih cepat dan hasilnya tidak kalah bagus dengan aplikasi desain yang ada. Hasil pembuatan *cover* saat pelatihan seperti Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Desain *Cover* Menggunakan *Canva*

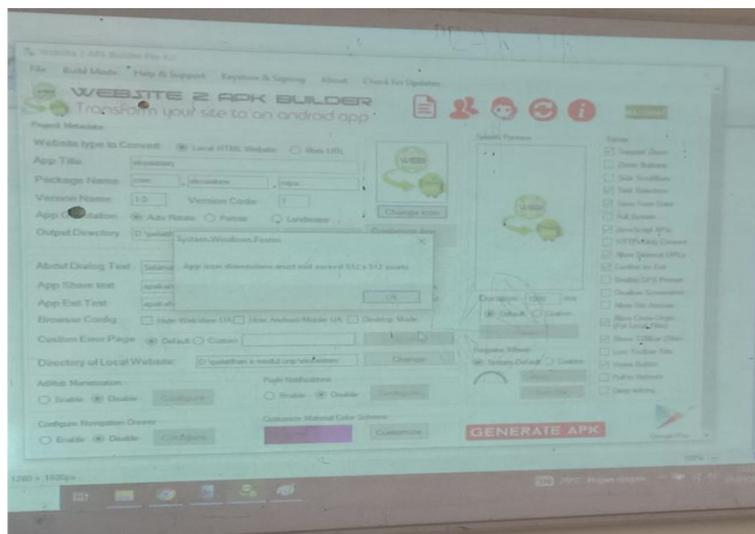
Gambar 3 merupakan hasil *cover* modul yang dibuat peserta pelatihan, walaupun masih ada beberapa kekurangan namun peserta pelatihan sudah mampu untuk membuat *cover* dengan baik. Peserta pelatihan dapat mengulangi secara terus menerus secara mandiri, sehingga hasilnya menjadi lebih menarik. Selanjutnya dilakukan pembuatan modul menggunakan aplikasi *FlipPdf Profesional* seperti Gambar 4.



Gambar 4. Pembuatan e-modul Menggunakan Aplikasi *FlipPdf Profesional*

Gambar 4 terlihat bahwa peserta pelatihan dalam melakukan pembuatan e-modul menggunakan aplikasi FlipPdf Profesional langsung didampingi oleh tim PKM. Hal ini bertujuan agar semua peserta lebih cepat memahami pembuatan e-modul tersebut. Sebelumnya peserta pelatihan telah menyediakan modul dalam bentuk pdf, sehingga saat pelatihan berlangsung tim hanya mengarahkan untuk pembuatan e-modulnya. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah bagaimana cara menambahkan video, audio dan animasi pada modul. Selain itu peserta pelatihan juga dibekali cara untuk menempelkan *link you tube* pada e-modul. Kegiatan ini berjalan dengan baik dan lancar karena peserta pelatihan secara keseluruhan berhasil mencobakan langkah-langkah yang dipandu oleh tim PKM.

Setelah peserta pelatihan berhasil membuat e-modul, maka dilanjutkan dengan pembuatan e-modul berbasis android. Kegiatan ini menggunakan aplikasi website 2 APK builder seperti Gambar 5.



Gambar 5. Jendela Aplikasi *Website 2 APK Builder*

Gambar 5 merupakan tampilan *interface* untuk merubah e-modul biasa menjadi e-modul berbasis *android*. Percobaan yang dilakukan peserta pelatihan secara keseluruhan berhasil seperti Gambar 6



Gambar 6. E-Modul Berbasis *Android*

Gambar 6 merupakan hasil e-modul salah satu peserta pelatihan dimana desain layoutnya menggunakan canva, untuk bukunya menggunakan aplikasi FlipPdf ropesional kemudian dijasikan dalam bentuk file apk (berbasis *Android*). Semua peserta pelatihan sangat antusias dan bersemangat mengikuti pelatihan, karena peserta pelatihan tersebut langsung memperoleh e-modul berbasis androidnya. Selanjutnya dilakukan kegiatan foto bersama seperti Gambar 7.



Gambar 7. Foto Bersama

Foto bersama seperti yang terhat pada gambar 7 terlihat bahwa masih ada peserta pelatihan yang tidak ikut berfoto, karena izin melaksanakan shalat berjamaah ke mesjid. Pelatihan pembuatan e-modul ini masih berlangsung hingga saat ini melalui WAG Calon guru Buku Digital.

Hasil Evaluasi Persepsi Peserta selama Pelatihan

Setelah pelaksanaan pelatihan pembuatan e-modul berbasis android berakhir maka diberikan angket kepuasan kepada peserta pelatihan untuk mengukur kepuasan terhadap pelatihan. Hasil analisis angket kepuasan peserta pelatihan seperti Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Angket Kepuasan

sampel	Jumlah	%	Kategori
1	63	78,75	Baik
2	73	91,25	Sangat Baik
3	71	88,75	Sangat Baik
4	67	83,75	Baik
5	69	86,25	Baik
6	70	87,5	Sangat baik
7	67	83,75	Baik
Jmlah	480	85,71	Baik

Berdasarkan Tabel 2 terbukti bahwa kegiatan pelatihan pembuatan e-modul berbasis android berada pada kategori baik. Penilaian peserta terhadap pelatihan ini menyangkut tentang persiapan acara, materi, kegiatan pelatihan dan konsumsi. Kegiatan pelatihan tersebut masih berlangsung sampai saat ini melalui pendampingan terhadap calon guru untuk menghasilkan beberapa e-modul berbasis android.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melaksanakan kegiatan pelatihan e-modul berbasis *android* di laboratorium jurusan Biologi UNP, maka disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan pembuatan e-modul berbasis *android* ini berjalan dengan baik yang dibuktikan dari hasil kuisioner tentang kepuasan calon guru dalam mengikuti kegiatan pelatihan dengan nilai 85,71%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Bung Hatta yang telah memberikan dana untuk pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tahun 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. Abuhmaid, "The efficiency of online learning environment for implementing project-based learning: Students' perceptions," *Int. J. High. Educ.*, vol. 9, no. 5, pp. 76–83, 2020.
- [2] R. Susilana, F. Hutagalung, and M. R. Sutisna, "Students' Perceptions toward Online Learning in Higher Education in Indonesia during COVID-19 Pandemic," *Elem. Educ. Online*, vol. 19, no. 4, pp. 9–19, 2020.
- [3] H. Sofyan and S. Hartati, "Developing e-module local wisdom based for learning at kindergarten in Jambi, Indonesia," *Elem. Educ. Online*, vol. 19, no. 4, pp. 2074–2085, 2020.
- [4] K. Suryani, I. S. Utami, Khairudin, Ariska, and A. F. Rahmadani, "Pengembangan Modul Digital berbasis STEM menggunakan Aplikasi 3D FlipBook pada Mata Kuliah Sistem Operasi," *J. Mimb. Ilmu*, vol. 25, no. 3, pp. 358–367, 2020.
- [5] N. Sugihartini and N. L. Jayanta, "Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Strategi Pembelajaran," *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 14, no. 2, pp. 221–230, 2017.
- [6] L. D. Samiu, "RANCANG BANGUN APLIKASI E-MODUL GUNA PEMANFAATAN," *Elem. Educ. Online*, vol. 9, no. 2, pp. 71–78, 2021.
- [7] U. Hasanah, N. Dewi, and I. Rosyida, "Self-Efficacy Siswa SMP Pada Pembelajaran Model Learning Cycle 7E (Elicit , Engange , Explore , Explain , Elaborate , Evaluate , and Extend)," *Prism. Pros. Semin. Nas. Mat.*, vol. 2, pp. 551–555, 2019.
- [8] C. CINDRA DEWI, "Pengembangan Modul Pembelajaran Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Komunikasi Bisnis Kelas X Pemasaran Di Smk Negeri 1 Jombang," *J. Pendidik. Tata Niaga*, vol. 6, no. 3, pp. 533–538, 2018.
- [9] R. Dermawan & Fahmi, "Pengembangan e-modul berbasis web pada mata pelajaran pembuatan busana industri," *J. Pedagog. dan Pembelajaran*, vol. 3, no. 3, pp. 508–515, 2020.
- [10] Vigi Astina and Siti Sri Wulandari, "Pengembangan E-Modul Mata Pelajaran Sarana Dan Prasarana Kelas Xii Otkp Smk Ipiems Surabaya E-Module," *J. Ilmu dan Pendidik. Ekon.*, vol. 5, no. 2, pp. 126–134, 2021.
- [11] A. H. Nisa, M. Mujib, and R. W. Y. Putra, "Efektivitas E-Modul dengan Flip Pdf Professional Berbasis Gamifikasi Terhadap Siswa SMP," *J. Pendidik. Mat. Raflesia*, vol. 05, no. 02, pp. 14–25, 2020.
- [12] K. W. B. Putra, I. M. A. Wirawan, and G. A. Pradnyana, "Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Mata Pelajaran 'Sistem Komputer' Untuk Siswa Kelas X Multimedia Smk Negeri 3 Singaraja," *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 14, no. 1, pp. 40–49, 2017.