



Peningkatan Keterampilan Guru dalam Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Bermuatan Soal AKM

Moh. Mahfud Effendi¹, Hendarto Cahyono², Siti Khoiruli Ummah^{3*},
Rusi Ulfa Hasanah⁴

^{1,2,3*}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, ⁴Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

*Corresponding Author. Email: khoiruliummah@umm.ac.id

Abstract: This community service activity aims to describe improving teacher skills in making Android-based learning media containing AKM questions. The method of the service program was carried out with pre-activity procedures, implementation of activities which included training and mentoring, and evaluation. The instrument for evaluating this activity used a questionnaire and was analyzed descriptively. This service's results showed that teachers could create Android-based learning media. The questionnaire results distributed to teachers as training participants were the Kodular application used to develop media that was easy to use and attractive in terms of appearance. The results of the questionnaire given to students after the trial were that students were interested in learning to use Android-based media because it was practical and easy to access at any time. In addition, through Android-based media, it was easy for students to answer AKM-type questions, so as many as 84% of students passed the AKM.

Abstrak: Tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis Android bermuatan soal AKM. Metode pelaksanaan pengabdian ini dilakukan dengan prosedur pra kegiatan, pelaksanaan kegiatan yang meliputi pelatihan dan pendampingan, serta evaluasi. Instrument evaluasi menggunakan angket dan dianalisis secara deskriptif. Hasil pelaksanaan pengabdian ini menunjukkan bahwa guru mampu membuat media pembelajaran berbasis Android. Hasil kuisioner yang dibagikan kepada guru sebagai peserta pelatihan yaitu aplikasi Kodular yang digunakan untuk mengembangkan media mudah digunakan dan menarik dari segi tampilan. Hasil angket yang diberikan ke siswa setelah uji coba yaitu siswa tertarik belajar menggunakan media berbasis Android karena praktis dan mudah diakses kapan saja. Selain itu, melalui media berbasis Android, siswa mudah dalam menjawab soal bertipe AKM sehingga sebanyak 84% siswa dinyatakan lulus AKM.

Article History:

Received: 12-01-2023
Reviewed: 26-01-2023
Accepted: 03-02-2023
Published: 11-02-2023

Key Words:

Teacher Training;
Kodular, Learning Media;
Android App, AKM.

Sejarah Artikel:

Diterima: 12-01-2023
Direview: 26-01-2023
Disetujui: 03-02-2023
Diterbitkan: 11-02-2023

Kata Kunci:

Pelatihan Guru;
Kodular, Media
Pembelajaran; Android;
AKM.

How to Cite: Effendi, M., Cahyono, H., Ummah, S., & Hasanah, R. (2023). Peningkatan Keterampilan Guru dalam Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Bermuatan Soal AKM. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(1), 194-205. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i1.7043>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i1.7043>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Pendahuluan

Kompetensi guru dapat ditingkatkan dengan berbagai cara. Adapun kompetensi guru meliputi kompetensi di bidang pedagogik atau pengajaran, kompetensi personal dari guru, kompetensi social serta kompetensi keprofesionalan guru (Maela Zulfah, 2021). Kompetensi di bidang pedagogik termasuk kegiatan pengembangan media pembelajaran untuk



memotivasi siswa belajar (Atiaturrehmaniah & Ibrahim, 2017; Zainuddin et al., 2021). Peningkatan keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang terintegrasi teknologi merupakan upaya peningkatan kompetensi pedagogik guru (Rif'an et al., 2021; Zainuddin et al., 2021). Hal ini dilakukan dengan cara memberikan pelatihan atau workshop oleh dosen sebagai pakar dalam pengembangan media terintegrasi teknologi terbaru (Anindita Trinura Novitasari et al., 2020; Ariyanto et al., 2021; Inzani et al., 2021)

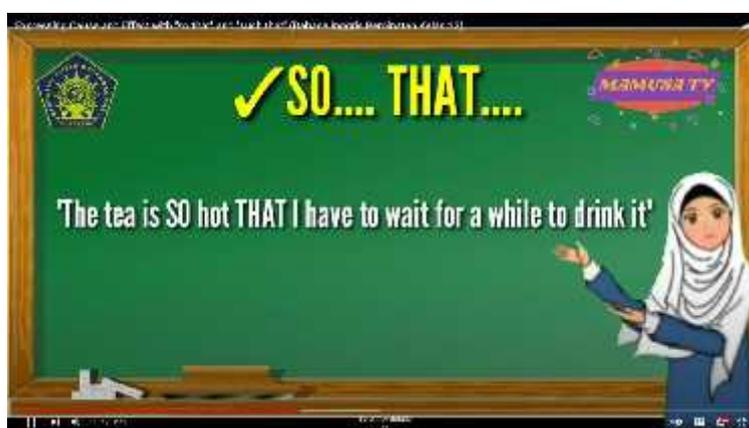
Media pembelajaran Android merupakan salah satu inovasi pengembangan media pembelajaran dengan mengintegrasikan teknologi masa kini. Penggunaan media pembelajaran android sangat praktis karena melalui media tersebut siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja (Apsari & Rizki, 2018; Bilda et al., 2021). Aplikasi yang digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis Android sangat beragam diantaranya Adobe Flash CS 6, Arruz, App Inventor 2, dan Buildbox (Angriani et al., 2020; Anita Adesti & Siti Nurkholimah, 2020; Puspa Putri, 2019; Sulhadi, 2020). Media pembelajaran berbasis Android yang dihasilkan mempunyai aspek kemenarikan, kepraktisan, dan variative dari segi penyajian materi (Angriani et al., 2020; Atiaturrehmaniah & Ibrahim, 2017; Faradillah & Fadilah, 2020). Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis Android penting dilakukan agar guru dapat meningkatkan kompetensinya dalam pembuatan media. Guru selanjutnya disebut sebagai mitra pelatihan atau workshop untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran (Myori et al., 2019; Ramdani & Jufri, 2021).

Mitra pengabdian adalah guru di MA Muhammadiyah 1 Jember berjumlah 30 guru dari berbagai mata pelajaran. Lokasi sekolah di Jalan Kotta Blater Km.3 Watukebo, Ambulu, Jember. MA Muhammadiyah 1 Jember mempunyai akreditasi A. Kondisi pembelajaran di sekolah mitra sudah menerapkan 100% luring. Analisis situasi dilakukan dengan cara memberikan kuisisioner online melalui Google Form dengan link <https://forms.gle/URo7EtACA14JFVbs8>. Kuisisioner dibagikan melalui Whatsapp dengan kepala sekolah pada tanggal 27 Mei 2022. Guru sangat aktif untuk mengisi kuisisioner tersebut ditandai dengan terisinya kuisisioner pada hari yang sama penyebaran kuisisioner. Kuisisioner berisi tentang pertanyaan yang berkaitan dengan pengalaman guru dalam membuat media pembelajaran elektronik dan pengetahuan awal tentang Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

Kuisisioner membahas pengalaman guru dalam menyusun perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran terdiri dari Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, media pembelajaran, dan instrument evaluasi pembelajaran (Hidayat et al., 2021; Sulistyowati & Sugiman, 2014; Susanto & Retnawati, 2016; Yahya, 2020). Selama ini, frekuensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran adalah setiap semester yaitu di awal semester. Sekolah mitra belum mempunyai template RPP sehingga tampilan RPP setiap guru sangat variatif. Sebanyak 5 guru telah menggunakan RPP yang terdiri dari 1 halaman memuat identitas, tujuan pembelajaran, model, pendekatan, metode pembelajaran, media pembelajaran, tahapan pembelajaran, dan Teknik evaluasi pembelajaran. Guru lainnya membuat RPP yang terdiri dari lebih dari satu halaman, bahkan mencapai 25 halaman. Hal ini dikarenakan guru menyertakan lampiran berupa soal tes, pedoman penskoran, maupun lembar kerja kelompok yang digunakan. Sebanyak 42,9% guru mengaku kesulitan dalam mengembangkan media pembelajaran. Alasan yang mendominasi yaitu kurangnya kreativitas, pengetahuan tentang penggunaan teknologi serta kebaruan aplikasi computer sebagai sarana pembuatan media pembelajaran. Kesulitan dalam menyusun RPP dialami oleh guru sebanyak 42,8% dengan alasan tahapan pembelajaran yang disusun pada RPP belum dapat diimplementasikan di lapangan karena kurangnya fasilitas sekolah, misalnya proyektor maupun alat laboratorium.



Pengalaman guru yang tertuang pada pengisian kuisioner menunjukkan bahwa sebanyak 62,7% guru pernah membuat media menggunakan power point. Namun, media power point ini dirasa kurang menarik karena guru mengaku hanya memindahkan teks pada buku ke slide. Hal ini membuat power point belum memuat animasi atau simulasi materi. Padahal, penggunaan animasi maupun simulasi ini dapat menarik perhatian siswa maupun meningkatkan pemahaman siswa (Anindita Trinura Novitasari et al., 2020; Mudiyanto Setiawan, Arie S.M Lumenta, 2016) Animasi dan simulasi dapat menambah interaksi antara siswa dengan media sehingga diharapkan siswa mendapat respon selama pengoperasian media (Fauzi et al., 2021; Nurhanifa & Anwar Mutaqin, 2021; Yahya, 2020). Namun, ada satu guru yang membuat video pembelajaran yang diupload pada Youtube dengan link <https://youtu.be/rz5r8zCBTIw>. Tampilan video pembelajaran pada Youtube tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Video Pembelajaran yang Dibuat salah satu Guru MA Muhammadiyah 1 Jember

Gambar 1 menunjukkan bahwa satu guru telah mampu membuat media pembelajaran dengan menarik dari aspek warna dan tata letak teks maupun animasi. Namun, video pembelajaran ini belum bersifat interaktif karena hanya berisi paparan materi. Pengalaman guru tentang penyusunan media pembelajaran berbasis Android juga sangat kurang. Hal ini terlihat dari hasil kuisioner yang menunjukkan bahwa sebanyak 77,1% guru belum pernah membuat media pembelajaran berbasis android. Guru yang menyatakan pernah membuat media pembelajaran berbasis Android berbentuk Google Slide, Google Form, dan Youtube.

Seluruh guru menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis Android sangat mungkin diterapkan di sekolah. Namun, terdapat kendala diantaranya sinyal wifi yang tidak stabil, perlu pengontrolan akses handphone selama pembelajaran, dan kuota internet siswa yang terbatas. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa siswa lebih banyak menggunakan handphone untuk keperluan game dan mengandalkan sinyal wifi dari sekolah (Anindita Trinura Novitasari et al., 2020; Indartiwi et al., 2018; Wijoyo, 2018). Hal ini mengakibatkan kedisiplinan belajar siswa menurun dan motivasi membaca siswa sangat kurang (Wirawan et al., 2020).

Berdasar hasil kuisioner tersebut, diperoleh fakta bahwa guru mengenal AKM sebagai pengganti Ujian Nasional. Padahal, Pusat Asesmen dan Pembelajaran (Pusmenjar) menyatakan bahwa AKM berbeda dengan UN karena pelaksanaannya pada siswa Kelas V, Kelas VIII, dan Kelas XI, bukan pada siswa di tingkat akhir (Pusmenjar, 2020) . Mengenai AKM, kuisioner tidak dapat menggali pengetahuan dasar kepada guru karena semua guru



mengaku belum pernah mendapat sosialisasi maupun pelatihan tentang AKM di sekolah. Namu, sebanyak 12 guru menyatakan pernah membaca tentang jenis soal AKM yaitu pilihan ganda, menjodohkan, dan esai. Padahal, jenis soal AKM terdiri dari pilihan ganda, pilihan ganda komplit atau terdiri dari lebih dari satu jawaban benar, menjodohkan, esai singkat dan esai panjang (Aisah et al., 2021; Pusmenjar, 2020; Sulistyani & Kusumawardana, 2022). Hal ini berarti, pengetahuan guru MA Muhammadiyah 1 Jember sangat minim terhadap AKM karena minimnya informasi melalui sosialisasi maupun pelatihan pembuatan instrument AKM.

Permasalahan khusus mitra yang dapat dirumuskan dan dijadikan urgensi pelatihan dan pendampingan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis Android yaitu 1) kurangnya pengalaman guru dalam membuat media pembelajaran berbasis Android yang interaktif, 2) tidak adanya keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis Android, dan 3) kurangnya pengetahuan serta keterampilan guru dalam menyusun soal Tipe AKM yang menjadi topik terbaru dalam dunia Pendidikan. Berdasarkan permasalahan utama tersebut, solusi yang dapat dilakukan yaitu melakukan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis Android yang memuat soal AKM. Dengan demikian, tujuan pengabdian adalah mendeskripsikan peningkatan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis Android bermuatan soal AKM

Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan program dilakukan dengan prosedur pra kegiatan, pelaksanaan kegiatan yang meliputi pelatihan dan pendampingan, serta evaluasi. Prosedur pelaksanaan kegiatan dijabarkan sebagai berikut.

1) Pra Kegiatan

Kegiatan ini diawali dari pembagian kuisioner yang bertujuan untuk studi pendahuluan. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada Tanggal 27 Mei 2022 melalui Google Form. Studi pendahuluan berguna untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran di sekolah dari aspek keterlaksanaan AKM dan penyusunan media pembelajaran. Penyusunan materi pelatihan diawali dari pengenalan AKM, jenis-jenis soal AKM, dan karakteristik soal AKM. Selanjutnya, esensi media pembelajaran berbasis Android disusun berdasarkan urutan materi definisi media interaktif, jenis media interaktif, dan komponen media interaktif. Materi tentang aplikasi kodular diawali dari fitur-fitur pada aplikasi kodular, tutorial penggunaan aplikasi kodular dan keterampilan soal AKM pada aplikasi kodular. Materi terakhir yaitu konversi aplikasi Kodular menjadi .apk sehingga dapat diakses pada smartphone berbasis android. Penyusunan kuisioner di akhir pelatihan didasarkan pada substansi definisi AKM, perbedaan soal tipe AKM dan bukan AKM, jenis-jenis soal AKM, penggunaan fitur aplikasi kodular, kemudahan aplikasi kodular dan kemenarikan aplikasi kodular sebagai aplikasi pembuatan media interaktif. Sebelum kegiatan pelatihan dilakukan diskusi dengan pihak sekolah tentang penjadwalan. Penjadwalan mengacu pada waktu pelaksanaan pemaparan materi, pelatihan dan evaluasi. Pelaksanaan program pengabdian ini secara blended dimana pemaparan materi dilaksanakan secara tatap muka sedangkan pelatihan dilaksanakan secara daring.

2) Pelaksanaan kegiatan

Pemaparan materi AKM dan esensi penggunaan media pembelajaran berbasis android dilaksanakan secara tatap muka dengan pameri yaitu pakar evaluasi dan pakar kurikulum. Pelaksanaan paparan materi menggunakan sistem ceramah dan dilanjutkan dengan sesi tanya-jawab. Pelatihan fitur aplikasi Kodular dilaksanakan secara daring menggunakan Zoom



Meeting. Guru diberikan tutorial penginstalan aplikasi Kodular terlebih dahulu. Selanjutnya, guru diberikan materi tentang pengenalan fitur pada aplikasi kodular dan mencoba satu per satu kegunaannya. Pelatihan ini berlangsung selama 2 kali pertemuan dimana pertemuan pertama menggunakan metode ceramah dan uji coba. Pertemuan kedua menggunakan metode diskusi dimana guru akan diberikan kesempatan mencoba sendiri fitur yang telah dikenalkan dan bertanya jawab apabila terdapat kesulitan dalam penggunaannya. Pelatihan pembuatan media pembelajaran dilakukan secara daring sebanyak 10 kali pertemuan. Pertemuan diawali dari pengoperasian aplikasi kodular mulai dari pembuatan cover, desain profil penyusun, pembuatan soal dan metode menjawab soal. Pendampingan uji coba kepada siswa dilaksanakan oleh guru dengan didampingi mahasiswa yang tergabung dalam Program Pengabdian kepada Masyarakat oleh Mahasiswa Mitra Dosen (PMM Mitra Dosen). Uji coba melibatkan satu kelas di MA Muhammadiyah 1 Jember pada kelas XI.

3) Evaluasi

Setelah pembuatan media pembelajaran dan uji coba, guru diberikan kuisisioner terbuka untuk mengevaluasi keterlaksanaan program. Indikator keberhasilan program mengacu pada hasil penyusunan media yaitu apabila media pembelajaran berbasis android disusun oleh lebih dari 50% guru, maka dikatakan berhasil. Selain itu, keberhasilan program didasarkan pada terlaksananya uji coba kepada siswa sebanyak satu kali pertemuan dengan respon siswa terhadap media pembelajaran mudah serta menarik. Pengisian kuisisioner guru juga berkontribusi dalam keberhasilan program dimana hasil respon yang baik terhadap pembuatan serta penggunaan media dapat tercapai. Data hasil evaluasi dianalisis menggunakan teknik deskriptif dimana setiap hasil kegiatan dijabarkan secara kualitatif.

Hasil Pengabdian dan Pembahasan Sosialisasi Media Pembelajaran dan AKM

Kegiatan pengabdian diawali dengan sosialisasi tentang esensi media pembelajaran dan karakteristik soal AKM. Pelaksanaan sosialisasi yaitu pada Tanggal 21 Juni 2022 secara luring di MA Muhammadiyah 1 Jember. Sosialisasi materi atau materikulasi dasar terdiri dari Asesmen Kompetensi Minimum dan Literasi Numerasi oleh Dr. Syaifuddin, M.M serta Inovasi media pembelajaran Digital oleh Drs. Hendarto Cahyono, M.Si. Acara dihadiri oleh 29 guru madrasah se-Kecamatan Ambulu. Antusias peserta sosialisasi terlihat dari banyaknya pertanyaan yang disampaikan ketika MC membuka sesi tanya-jawab. Pertanyaan didominasi tentang tipe soal AKM, aplikasi yang digunakan sebagai pembuatan media pembelajaran berbasis Android serta luaran kegiatan pengabdian.

Kegiatan diakhiri dengan penjadwalan pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis Android dan berbantuan Aplikasi Kodular. Aplikasi Kodular dipilih agar guru tidak perlu melakukan instalasi aplikasi karena Kodular berbasis web (Kholifah & Imansari, 2022; Rismayanti et al., 2022; Rizqiyani et al., 2022; Sarita et al., 2021). Adapun alamat web untuk Kodular yaitu <https://www.kodular.io/>. Hasil diskusi tentang penjadwalan pendampingan pembuatan Kodular yaitu pelaksanaan pendampingan dilakukan setiap Hari Sabtu pukul 15.00 – 16.00. Kegiatan pendampingan pembuatan media pembelajaran dibantu oleh mahasiswa PMM (Pengabdian Masyarakat oleh Mahasiswa). Dokumentasi kegiatan sosialisasi atau materikulasi inovasi media pembelajaran berbasis Android dan AKM dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Materikulasi di MA Muhammadiyah 1 Jember

Lokakarya Mahasiswa PMM dan Materikulasi Kodular

Kegiatan lokakarya melibatkan mahasiswa PMM berjumlah 5 orang, yaitu Nova Mitha Permatasari, Siti Maria Ulfa, Oktavia Kurniawati Putri, dan Rachmalia Anita Sari. Lokakarya juga melibatkan pemateri pendamping yaitu Rizky Yahya, S.Pd. Kegiatan yang dilakukan selama lokakarya yaitu materikulasi Kodular, luaran setiap pertemuan pendampingan kepada guru, dan penjadwalan. Materikulasi Kodular disampaikan oleh Rizky yahya, S. Pd meliputi pengumpulan asset, tata letak tampilan media, dan ekspor file menjadi .apk. Pengumpulan asset berupa logo sekolah, logo UMM, file .gif, dan video tentang AKM. Selanjutnya, tim pengabdian dosen menjelaskan komponen media pembelajaran berbasis Android, diantaranya: 1) Cover, 2) Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran, 3) Materi, dan 4) Latihan Soal AKM. Guru dikatakan berhasil dalam pelatihan apabila media pembelajaran selesai dibuat, dapat dijalankan pada Android dan diuji coba pada beberapa siswa. Guru yang memenuhi luaran kegiatan tersebut berhak mendapatkan sertifikat dan media terbaik akan mendapatkan reward dari tim pelaksana pengabdian.

Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android

Kegiatan pendampingan kepada guru MA Muhammadiyah 1 Jember dilaksanakan secara online melalui Zoom Meeting. Pertemuan 1 dilaksanakan pada tanggal 3 September 2022. Topik yang dibahas pada kegiatan pendampingan tersebut adalah pengenalan Kodular. Guru diberikan link untuk mengakses website Kodular dan membuat akun. Selanjutnya, tim PMM memberikan link Gdrive yang berisi asset yang telah diupload berupa logo UMM, logo sekolah, dan animasi atau gambar kartun sederhana. Materi selanjutnya yaitu pengenalan palette kodular, pengenalan tampilan designer dan block, pengenalan viewer, component dan properties, penjabaran komposisi aplikasi android, cara membuat tampilan desain dan install companion. Kendala yang dihadapi di pertemuan 1 yaitu kurang sesuainya jadwal yang diberikan pihak sekolah dengan kesepakatan awal. Selain itu, karena pendampingan secara daring, tim tidak dapat mengontrol progress pembuatan media masing-masing peserta. Tindak lanjut dari kendala ini yaitu meminta secara acak peserta pelatihan untuk melakukan share screen terkait tampilan Kodular dan progress yang dilakukan.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Tanggal 10 September 2022. Topik kegiatan ini yaitu desain UI/UX (Front-End). Kegiatan diawali dari pembuatan desain splash screen, add new screen, desain tampilan home, desain tampilan materi, pembuatan tombol, dan



companion. Kendala yang terjadi pada pertemuan 1 tentang progress peserta pelatihan teratasi dengan cara beberapa peserta diminta untuk melakuka share screen sehingga tampak progress pembuatan media. Peserta mulai mendesain cover dengan mengambil asset logo UMM dan pembuatan tombol navigasi. Setelah kegiatan di pertemuan 2 ini, peserta diharapkan dapat melanjutkan desain dengan menambah tampilan berisi materi yang menjadi konten media pembelajaran.

Pertemuan 3 dilaksanakan Tanggal 17 September 2022 melalui Zoom Meeting. Topik pertemuan ini yaitu *Back End*. Peserta terlihat antusias bergantian menunjukkan progress pembuatan media yang dilakukan. Penjelasan yang diberikan pada pertemuan ini berkaitan dengan penggunaan Blocks, perpindahan antar Screen, memberikan perintah Back, memberikan perintah atau fungsi pada tombol, dan menampilkan link website (Gform, Youtube, dan lainnya). Hasil kegiatan ini yaitu media yang dibuat peserta pelatihan sudah berisi konten materi dan memuat link soal AKM dalam bentuk Gform maupun tayangan Youtube.

Pertemuan keempat dilaksanakan pada Hari Minggu Tanggal 25 September 2022 secara luring. Tim PMM dan pemateri pendamping mendatangi MA Muhammadiyah 1 Jember untuk memberikan pendampingan penuh untuk menyelesaikan media pembelajaran. Topik yang dibahas pada pertemuan keempat adalah pemuatan soal AKM. Guru diminta menyiapkan soal AKM secara tekstual atau berupa link Gform. Naskah soal tersebut selanjutnya dimuat pada Kodular melalui *block*. Peserta pelatihan juga diminta memberikan bobot skor pada setiap soal. Selanjutnya, peserta pelatihan diberikan materi tentang *coding* dan instalasi aplikasi Companion agar media yang dibuat pada Kodular dapat diakses pada handphone Android. Pelatihan diikuti guru di lab komputer agar guru dapat secara langsung mengakses Kodular. Peserta terlihat telah menyelesaikan media pembelajarannya sampai 80%. Kendala yang dihadapi peserta yaitu belum dapatnya media tersebut pada handphone Android. Setelah dilakukan instalasi aplikasi Companion, guru dapat melihat hasil progress mediana melalui QR Code.

Pertemuan kelima dilaksanakan pada Tanggal 1 Oktober 2022 melalui Zoom Meeting. Topik kegiatan yaitu penyelesaian media pembelajaran berbasis Android. Kegiatan ini diawali dari cara melakukan eksport atau konversi file menjadi .apk. Hasil kegiatan dari pertemuan 5 yaitu produk media pembelajaran yang dibuat oleh guru. Berikut hasil media pembelajaran berbasis Android yang telah diselesaikan oleh guru.

Hasil Uji Coba terbatas Media Berbasis Android

Uji coba terbatas melibatkan 5 siswa untuk mengoperasikan media pembelajaran berbasis Android yang dibuat oleh guru. Guru memberikan QR Code untuk discan oleh siswa. Pelaksanaan uji coba yaitu pada Tanggal 31 Oktober – 4 November 2022 secara luring di MA Muhammadiyah 1 Jember. Siswa membaca materi kemudian mencoba mengerjakan soal AKM yang telah dibuat guru. Selanjutnya, siswa direkap hasil pengerjaan tesnya.

Berdasarkan hasil uji coba terbatas dalam bentuk pengerjaan tes AKM, setiap media pembelajaran mencapai rata-rata kelulusan siswa sebesar 80%. Siswa selanjutnya diminta mengisi Gform untuk mengetahui respon setelah mencoba media pembelajaran berbasis Android. Hasil angket menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Android menarik untuk digunakan belajar, mudah dipahami karena memuat tayangan Youtube serta materi yang terstruktur, dan adanya harapan pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada materi lainnya. Sebanyak 40% siswa menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis android menarik. Hal yang menarik yaitu dari segi pemilihan warna, tata letak menu, teks dan



video. Selain itu, materi yang dipelajari tidak membosankan karena terdapat objek kartun yang menarik dan icon yang digunakan mencerminkan isi dari konten yang dimuatnya. Kemudahan belajar menggunakan media berbasis android dirasakan siswa dengan persentase mencapai 46.7%. Belajar menjadi lebih menarik karena terdapat video yang menayangkan simulasi dari materi yang dipelajari siswa dan gambar yang mencerminkan materi yang dipelajari. Adanya visualisasi tersebut selain menarik siswa untuk belajar juga memudahkan siswa merealisasikan konsep materi yang bersifat abstrak

Berdasar hasil angket respon siswa melalui Gform, siswa menyatakan bahwa media berbasis Android mudah dioperasikan. Kemudahan terletak pada aspek fungsi tombol navigasi, penggunaan jaringan internet yang stabil, dan terdapat tombol navigasi pada semua menu. Hasil angket respon berdasarkan Gambar 16 menunjukkan bahwa sebanyak 66.7% siswa berharap ada pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk semua mata pelajaran. Hal ini dikarenakan pada saat uji coba, siswa hanya mengoperasikan media pada satu mata pelajaran tertentu.

Peningkatan Keterampilan Guru Membuat Media Pembelajaran Berbasis Android

Keterampilan guru diukur berdasarkan indikator sebagai berikut: 1) pengalaman membuat media berbasis android, 2) Pengalaman guru menyusun soal AKM, 3) Mengoperasikan aplikasi berbasis web, dan 4) Mengkonversi file menjadi .apk. Hasil angket dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Peningkatan ketrampilan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis Android

Aspek Keterampilan yang Diukur	Sebelum pelatihan	Setelah Pelatihan
Pengalaman membuat media pembelajaran berbasis android	Semua guru belum pernah membuat media berbasis android	Sebanyak 90% guru mampu membuat media pembelajaran berbasis android
Pengalaman guru menyusun soal AKM	40% guru pernah mengikuti pelatihan penyusunan AKM	70% guru mampu menyusun soal dengan tipe AKM
Mengoperasikan aplikasi berbasis web	30% guru pernah membuat aplikasi berbasis web yaitu Quizziz	85% guru sudah bisa mengoperasikan aplikasi berbasis web yaitu kodular
Mengkonversi file menjadi .apk	Semua guru belum pernah membuat aplikasi berbasis android	90% guru mampu mengkonversi file di kodular menjadi .apk

Temuan ilmiah dari keseluruhan kegiatan pengabdian yaitu adanya kesesuaian media pembelajaran berbasis Android dengan esensi media pembelajaran yang didasarkan pada relevansi konsep penyusunan media dari penelitian sebelumnya. Esensi media pembelajaran mengacu pada konsep karakteristik media pembelajaran pada penelitian terdahulu yaitu sesuai dengan konsep dasar materi yang dimuat (Indartiwi et al., 2018), menarik agar dapat menambah motivasi belajar siswa (Hajj et al., 2022; Rosyid, 2021), menyenangkan dan mudah dioperasikan oleh siswa (Nurullaeli, 2022; Rosyid, 2021). Peningkatan keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran juga menjadi temuan ilmiah dimana keterampilan pembuatan media diukur berdasarkan pemahaman guru terhadap materi atau konsep dasar (Hajj et al., 2022), terampil dalam mengoperasikan aplikasi computer (Ummah, 2018) dan berpengalaman dalam menyusun media pembelajaran berbasis Android (Azmi & Ummah, 2021).



Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengabdian ini yakni pelatihan dan pendampingan guru berjalan dengan lancar dan sesuai dengan penjadwalan yang dilakukan. Pelatihan diawali dari materikulasi dalam bentuk sosialisasi media pembelajaran berbasis Android dan karakteristik soal AKM secara luring. Selanjutnya, dilakukan pendampingan pembuatan media berbasis Android secara daring menggunakan zoom meeting dan uji coba terbatas pada siswa. Kesimpulan dari hasil kuisisioner guru menunjukkan adanya peningkatan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis Android. Selain itu, guru yang awalnya menyajikan materi melalui link Youtube yang dishare kepada siswa melalui Whatsapp kini dapat menyematkan pada media berbasis Android sehingga dapat langsung diakses siswa. Hasil uji coba menunjukkan siswa tertarik menggunakan media, media mudah digunakan untuk belajar dan siswa berharap ada pengembangan aplikasi Kodular yang digunakan untuk mengembangkan media mudah digunakan dan menarik dari segi tampilan serta sebanyak 84% siswa dinyatakan lulus AKM.

Saran

Rekomendasi pengabdian bagi guru yaitu mengenal lebih jauh fitur pada Kodular untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android sebagai bahan penelitian kelas. Saran untuk kepala madrasah yakni mendukung guru untuk mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran berbasis Android sebagai bahan penelitian serta memfasilitasi guru dalam mengikuti workshop.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan hibah Blockgrand Tahun 2021

Daftar Pustaka

- Aisah, H., Zaqiah, Q. Y., & Supiana, A. (2021). Implementasi Kebijakan Asesmen Kemampuan Minimum (AKM): Analisis Implementasi Kebijakan AKM. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 1(2), 128–135. <https://www.ejournal.stit-alquraniyah.ac.id/index.php/jpia/article/view/25/22>
- Angriani, A. D., Kusumayanti, A., & Nur, F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran MathSC Berbasis Android Menggunakan App Inventor 2 Pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.322>
- Anindita Trinura Novitasari, Indah Purnama Sari, & Zaeni Miftah. (2020). Pelatihan Membuat Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 4(1). <https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i1.1848>
- Anita Adesti, & Siti Nurkholimah. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN APLIKASI ADOBE FLASH CS 6 PADA MATA PELAJARAN SOSIOLOGI. *Edutainment*, 8(1). <https://doi.org/10.35438/e.v8i1.221>
- Apsari, P. N., & Rizki, S. (2018). MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANDROID PADA MATERI PROGRAM LINEAR. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 161–170. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i1.1357>



- Ariyanto, L., Handayanto, A., Prayito, M., Aini, A. N., & Wulandari, D. (2021). PELATIHAN MEDIA PEMBELAJARAN BAGI GURU-GURU SMK DI LIMPUNG. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion*, 1(2). <https://doi.org/10.32493/jpka.v1i2.9181>
- Atiaturrahmaniah, A., & Ibrahim, D. S. M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Dengan Penerapan Teori Van Hiele. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 3(1). <https://doi.org/10.29408/didika.v3i1.659>
- Azmi, R. D., & Ummah, S. K. (2021). Peningkatan Keterampilan Guru Dalam Pembuatan Instrumen Evaluasi Pembelajaran Digital Berbasis Kontekstual. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 5(4).
- Bilda, W., Fadillah, A., & Nopitasari, D. (2021). ANDROID-BASED MATHEMATICAL LEARNING MEDIA: ONLINE LEARNING ALTERNATIVES IN THE TIME OF THE COVID-19 PANDEMIC. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2646. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4357>
- Faradillah, A., & Fadilah, D. (2020). ANDROID-BASED MOBILE LEARNING APPLICATION AS A LEARNING EXERCISE FOR STUDENTS. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1086–1098. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3138>
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Indraswati, D., & Sobri, M. (2021). Penggunaan Situs Liveworksheets untuk Mengembangkan Lkpd Interaktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3).
- Hajj, H. K., Putri, P. H., & Purwanti, A. R. (2022). Peningkatan kemampuan guru dalam pembuatan media pembelajaran video di SMA PGRI I kasihan yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 6(1). <https://doi.org/10.21831/jpmp.v6i1.40963>
- Hidayat, R., Murni, A., & Roza, Y. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.373>
- Indartiwi, A., Wulandari, J., & Novela, T. (2018). Peran Media Interaktif Dalam Pembelajaran Di Era. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional "Strategi Dan Implementasi Pendidikan Karakter Pada Era Revolusi Industri 4.0,"* 28–31.
- Inzani, D. A., Ar, A., Halisa, N., Fauzi, L. A., Rahmat, M., Syukur, M., Sofyan, M., & Najamuddin, F. (2021). Webinar Pelatihan Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. In *Journal Lepa-Lepa Open* (Vol. 1, Issue 1).
- Kholifah, U., & Imansari, N. (2022). PELATIHAN MEMBANGUN APLIKASI MOBILE MENGGUNAKAN KODULAR UNTUK SISWA SMPN 1 SELOREJO. *Abdimas Galuh*, 4(1). <https://doi.org/10.25157/ag.v4i1.7259>
- Maela Zulfah, M. M. A. S. (2021). Peran Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Kompetensi Guru. *KONSTELASI ILMIAH MAHASISWA UNISSULA (KIMU)* 5, 39.
- Mudiyanto Setiawan, Arie S.M Lumenta, V. T. (2016). Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Untuk Sekolah Dasar. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(4), 36–46. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2966.2006.11250.x>
- Myori, D. E., Hidayat, R., Eliza, F., & Fadli, R. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 5(2), 102–109.



- Nurhanifa, & Anwar Mutaqin, I. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Pendekatan Rme Menggunakan Articulate Storyline Materi Bangun Ruang Sisi Datar Pada Siswa Smp. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 02(04).
- Nurullaeli, N. (2022). MEDIA ANALISIS DAN SIMULASI GERAK MENGGELINDING DI BIDANG DATAR BERBASIS MATLAB. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 6(1). <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5817>
- Pusmenjar. (2020). AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran. *Pusat Asesmen Dan Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan* *Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*.
- Puspa Putri, D. A. (2019). RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA ARAB UNTUK ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 10(3). <https://doi.org/10.31602/tji.v10i3.2230>
- Ramdani, A., & Jufri, A. W. (2021). *Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Sebagai Sumber Belajar untuk Guru dan Peserta Didik*.
- Rif'an, M., Media's, E., Sabrina, A., & Lestari, S. (2021). PELATIHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS LEARNING MANAGEMENT SYSTEM BAGI GURU DI ERA PENDIDIKAN JARAK JAUH. *Prosiding SENAPENMAS*. <https://doi.org/10.24912/psenapenmas.v0i0.15043>
- Rismayanti, T. A., Anriani, N., & Sukirwan, S. (2022). Pengembangan E-Modul Berbantu Kodular pada Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1286>
- Rizqiyani, Y., Anriani, N., & Pamungkas, A. S. (2022). Pengembangan E-Modul Berbantu Kodular pada Smarthphone untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1172>
- Rosyid, M. (2021). Pemanfaatan Cagar Budaya Kauman Menara Kudus Sebagai Media Pembelajaran Sejarah. *Tsaqofah Dan Tarikh: Jurnal Kebudayaan Dan Sejarah Islam*, 6(2).
- Sarita, V. R., Sujud, S., Jati, P., & Ayundasari, L. (2021). Pengembangan bahan ajar E-Handout berbasis Kodular materi Istana Gebang untuk pembelajaran Sejarah di SMA Negeri 1 Blitar. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHIS)*, 1(12).
- Sulhadi, A. (2020). MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA ARAB BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ARRUZ UNTUK PENGUASAAN NAHWU DI JURUSAN SASTRA ARAB UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA. *El-Tsaqafah: Jurnal Jurusan PBA*, 19(1). <https://doi.org/10.20414/tsaqafah.v19i1.2343>
- Sulistiyani, N., & Kusumawardana, A. S. (2022). Pendampingan Pengembangan Instrumen Berciri Literasi Numerasi dalam Menyiapkan AKM pada Guru SD. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6(1).
- Sulistiyowati, Y., & Sugiman. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bangun Ruang di SMP dengan Pendekatan Creative Problem Solving. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 219–232. <https://doi.org/10.21831/pg.v9i2.9082>



- Susanto, E., & Retnawati, H. (2016). Perangkat pembelajaran matematika bercirikan PBL untuk mengembangkan HOTS siswa SMA. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i2.10631>
- Ummah, S. K. (2018). PELATIHAN PEMBUATAN E-LEARNING SEBAGAI SARANA EVALUASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMA MUHAMMADIYAH 1 JOMBANG. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 117–121.
- Wijoyo, A. (2018). Pengaruh Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Multi Media Pembelajaran Interaktif untuk Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 3(1), 46. <https://doi.org/10.32493/informatika.v3i1.1519>
- Wirawan, R., Awal Nur, M., & Syahraeni, R. (2020). Aplikasi Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Multimedia. *JARTIKA: Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(1), 75–83. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i1.28>
- Yahya, R. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Flipped Classroom Bercirikan. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 78–91. <https://pdfs.semanticscholar.org/a891/e7c4af473f5f8c4b85717a8abc0caef8a815.pdf>
- Zainuddin, Z., Mastuang, M., Misbah, M., Dari, S. W., Agustina, A., Mudha, A. A. A., Lazuardi, N. S., & Andiantosa, S. D. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Articulate Storyline di Lingkungan Lahan Basah Bagi Guru MGMP IPA Kabupaten Barito Kuala. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4). <https://doi.org/10.20527/btjpm.v3i4.4331>