

PENINGKATAN KOMPETENSI *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE* PADA GURU MELALUI PELATIHAN MEDIA BERBASIS *EDUCATIONAL TECHNOLOGY*

Anwar Sanusi¹⁾, Hansein Arif Wijaya²⁾, Padhil Hudaya³⁾, Ade Bayu Saputra⁴⁾

¹⁾ Pendidikan Bahasa Arab, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan, Universitas Jambi, email: anwarsanusi@unja.ac.id

²⁾ Administrasi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan, Universitas Jambi, email: hanseinwijaya@unja.ac.id

³⁾ Ilmu Sejarah, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan, Universitas Jambi, email: padhilhudaya@unja.ac.id

⁴⁾ Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan, Universitas Jambi email: adebayu@unja.ac.id

Abstrak

Abad 21 dengan globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, menyebabkan banyak perubahan dalam menjalani hidup, termasuk dalam proses pembelajaran. Teknologi pendidikan menjadi hal yang sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Dalam artikel ini, tim pengabdian dosen Universitas Jambi (UNJA) menganalisis kemampuan guru-guru di SMPN 17 di Kota Jambi tentang penggunaan media teknologi dalam pengajaran sebagai bagian dari upaya peningkatan kompetensi *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) berbasis *Educational Technology*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana para guru menggunakan EdTech dalam pelaksanaan pembelajaran. Lewat metode ceramah, demonstrasi dan pendampingan peserta, dapat dilihat bahwa setelah dilaksanakan observasi awal dengan langkah wawancara, para guru sebagian besar belum menggunakan media teknologi sepenuhnya karena ketidaktahuan dalam penggunaan. Akibatnya, pelatihan EdTech ini sangat penting untuk membantu guru memanfaatkan media teknologi dalam merencanakan, melaksanakan, dan menilai pembelajaran. Proses pelatihan ini mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Tim pengabdian menganalisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru selama tahap perencanaan. Karena mereka belum pernah mengikuti pelati, guru menganggap pelatihan dan pendampingan EdTech sangat penting, menurut hasil wawancara. Pelatihan dilakukan secara tatap muka dengan narasumber yang ahli dalam penggunaan EdTech, yang memberi peserta kesempatan untuk berbicara dan mengajukan pertanyaan. Setelah pelatihan selesai, peserta diharapkan dapat memiliki peningkatan kompetensi TPACK serta pemahaman dan ilmu dalam penggunaan EdTech pada proses pembelajaran di kelas.

Kata Kunci: abad 21, eduTech, kompetensi guru, pelatihan, TPACK.

Abstract

The 21st century, with globalization and rapid technological developments, has caused many changes in living life, including in the learning process. Educational technology is something that is really needed in the learning process. In this article, the Jambi University (UNJA) lecturer service team analyzes the abilities of teachers at SMPN 17 in Jambi City regarding the use of technological media in teaching as part of efforts to increase *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) competencies based on *Educational Technology*. This research aims to find out the extent to which teachers use EdTech in implementing learning. Through lecture methods, demonstrations and accompanying participants, it can be seen that after carrying out initial observations using interview steps, most of the teachers have not used technological media fully due to ignorance in their use. As a result, EdTech training is very

important to help teachers utilize technological media in planning, implementing and assessing learning. This training process includes planning, implementing and evaluating activities. The service team analyzes needs through observations and interviews with teachers during the planning stage. Because they had never taken training, teachers considered EdTech training and mentoring very important, according to interviews. Training is conducted face-to-face with resource persons who are experts in the use of EdTech, which gives participants the opportunity to talk and ask questions. After the training is complete, participants are expected to have increased TPACK competency as well as understanding and knowledge in using EdTech in the classroom learning process.

Keywords: 21st century, eduTech, teacher competency, training, TPACK.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pondasi penting dalam pembangunan masyarakat dan negara. Abad 21 yang ditandai dengan globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, memengaruhi pendidikan harus terus beradaptasi dengan perkembangan zaman (Sauri dkk., 2021). Oleh karena itu, agar pendidikan dapat berfungsi dan beradaptasi dengan kebutuhan abad 21, diperlukan guru yang mampu merespon perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama penerapannya dalam proses pendidikan (Sanusi dkk., 2022; Sinaga, 2023).

Selain itu, guru juga dituntut meningkatkan kemampuan menguasai *Information Comunciation Technology* (ICT) untuk memfasilitasi belajar dan meningkatkan hasil pembelajaran (Nuraini dkk., 2022). Oleh karena itu, tugas seorang guru tidak hanya menguasai materi, tetapi ia mesti memiliki keterampilan dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran baik dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi pembelajaran.

Secara empiris, peran guru dalam memanfaatkan teknologi sangatlah penting dalam pembelajaran. Sebab, hal tersebut memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ahmad dkk. (2020) bahwa selain faktor 64% pengelolaan kelas, kenyamanan di ruang kelas, dan semangat siswa, penggunaan teknologi pun sebagai media pembelajaran di kelas memiliki pengaruh positif sebanyak 36% terhadap prestasi belajar siswa. Senada dengan hasil penelitian Mukaromah (2020) bahwa pemanfaatan media teknologi dalam pembelajaran mampu memberikan pengalaman yang komprehensif

kepada siswa dari hal-hal yang konkret sampai yang abstrak. Dengan demikian, penguasaan media teknologi bagi guru dalam mengajar menjadi sebuah keniscayaan, sebab hal tersebut mampu meningkatkan kualitas proses pengajaran yang dilakukan di sekolah.

Sekaitan dengan pernyataan di atas, menurut Mishra dan Kohler (2005) bahwa dalam melaksanakan pengajaran, selain pengetahuan materi dan pedagogik, guru seyogianya memiliki pengetahuan tentang penggunaan teknologi dan pengetahuan hasil perpaduan dari ketiga pengetahuan tersebut yaitu *technological pedagogical content knowledge* (TPACK). TPACK adalah pengetahuan tentang penggunaan teknologi yang digunakan saat mengajar secara tepat dalam menyampaikan materi dengan efektif (Rahmadi, 2019). Konsep dasar TPACK berfokus pada hubungan antara materi pelajaran, pedagogi, dan teknologi.

Kemajuan teknologi mengharuskan pendidik memiliki kemampuan TPACK guna mengembangkan kapabilitas dalam penguasaan materi, kapabilitas pedagogik, serta kapabilitas dalam literasi teknologi (Nuha dkk., 2020; Quddus, 2019). Apalagi sekolah merupakan salah satu subsistem pendidikan nasional yang dituntut untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) berkualitas (Sanusi dkk., 2020). Oleh karena itu, TPACK merupakan kerangka kerja yang dapat digunakan untuk menganalisis pengetahuan pendidik tentang pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Namun, selama ini kemampuan guru di Indonesia dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi berada pada kriteria rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil survei

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui laporan oleh Pusat Data dan Teknologi Kemdikbud bahwa pemetaan kompetensi teknologi informasi dan komunikasi guru kurang dari 50% dari 28.000 guru dengan rincian: kemampuan literasi TIK hanya 46%, kemampuan mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran hanya 14% (Syahid dkk., 2022). Persentase ini wajib ditingkatkan dengan melakukan pelatihan yang tepat bagi para guru untuk meningkatkan kompetensinya dalam memanfaatkan media teknologi.

Salah satu pelatihan yang sangat sesuai dan ideal dalam meningkatkan kompetensi TPACK adalah pelatihan *Educational Technology* (EdTech). Pelatihan EdTech pada guru dalam hal ini adalah pelatihan yang berfokus pada cara menggabungkan penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak komputer dengan teori pendidikan dan praktik untuk memfasilitasi pembelajaran baik dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi pembelajaran (Susanto dkk., 2022). EdTech juga merupakan sebuah sistem yang digunakan dalam pembelajaran untuk membentuk pelajaran yang lebih efektif (Lestari, 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka jelaslah pentingnya pelatihan media berbasis EdTech sebagai upaya dalam meningkatkan kompetensi TPACK guru di sekolah, sehingga tujuan pembelajaran bisa dicapai dengan efektif.

METODOLOGI PENGABDIAN

Metode kegiatan pelatihan yaitu ceramah, demonstrasi dan pendampingan peserta. Dalam praktiknya, kegiatan pelatihan ini dilaksanakan sebagai berikut

- a. Penyampaian materi kepada para guru tentang konsep, urgensi, manfaat, dan penggunaan dari TPACK.
- b. Para guru diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan berdiskusi
- c. Pendampingan pengguna media teknologi pembelajaran seperti *barcode*, *canva*, *power point*, *google classroom*, *zoom meeting*, *google meet*, *kahoot*, *quizizz*, dan *wordwall*.

Selanjutnya, output dari mengikuti kegiatan ini adalah setiap guru dapat membuat media pembelajaran berbasis online dan digital sesuai dengan materi pelajaran yang diampunya. Selain itu, ihwal penting lainnya melalui kegiatan ini bisa menghadirkan pencerahan dan cakrawala akademik ke dalam minda dan penalaran para guru tentang urgensi pemanfaatan dan penggunaan media berbasis *EdTech* dalam pengajaran di sekolah.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Aula Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 17 Kota Jambi. Kegiatan PKM ini berupa pelatihan *Educational Technology* untuk meningkatkan kompetensi TPACK guru di Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan dilaksanakan pada hari Jumat, 21 September 2023 pada pukul 08.00 s.d. 11.00 WIB. Kegiatan ini dihadiri oleh 25 guru dari berbagai mata pelajaran. Sebelum melakukan kegiatan PKM, tim dosen Universitas Jambi (UNJA) melakukan survey awal melalui angket untuk mengetahui situasi kompetensi pedagogik guru, khususnya dalam penggunaan media teknologi dalam pengajaran. Berdasarkan hasil analisis situasi, tim PKM dosen UNJA merancang jadwal kegiatan pelatihan dan berbagai perangkat yang diperlukan seperti modul materi, materi untuk presentasi, dan perlengkapan pendukung lainnya seperti laptop dan infocus. Kemudian, guru juga diwawancarai untuk mengetahui persepsi mereka setelah mengikuti pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kompetensi Pedagogik Guru dalam Penggunaan Media Berbasis EdTech

Guru memiliki peranan penting dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Karena ia merupakan aktor utama dalam mengatur dan mengelola kelas. Oleh karena itu, dalam mengatur dan mengelola kelas, guru dituntut untuk memiliki kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik berkaitan

dengan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran siswa di kelas (Rohman & Gunawan, 2011). Lebih tedas, menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, kompetensi adalah sekumpulan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalan mereka.

Salah satu indikator kompetensi pedagogik yang paling fundamental dan relevan dengan tuntutan pembelajaran abad 21 guru mampu mengembangkan metode pembelajaran dan mengevaluasi hasil proses pembelajaran peserta didik. Upaya dalam mengembangkan metode pembelajaran salah satunya bisa dilakukan dengan memanfaatkan media berbasis EdTech. Selaras dengan pendapat Tobing dkk. (2021) bahwa pemanfaatan media berbasis EdTech bermanfaat untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan mempermudah siswa dalam aktivitas pembelajaran khususnya dalam memahami materi pembelajaran yang sedang mereka pelajari. Selain itu, pembelajaran melalui pemanfaatan media berbasis EdTech membuat penampilan dari materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan menjadi penghubung antara materi dengan pembelajaran (Sanusi & Haq, 2021).

Namun, berdasarkan hasil survey melalui *Google Form* yang diisi oleh guru menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru dalam melaksanakan pengajaran menggunakan media berbasis EdTech belum menunjukkan hasil yang maksimal. Hal tersebut tercantumkan dalam tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa kompetensi guru dalam mengevaluasi pembelajaran dengan menggunakan *kahoot*, *quizizz*, dan *wordwall* berada dalam kategori rendah yaitu 8%, penyajian data akademik seperti absensi secara online sebanyak 12%, dan penyediaan forum diskusi online di setiap pembelajaran melalui *google classroom* sebanyak 48%. Sedangkan kompetensi guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan platform *zoom meeting* dan *google meet* khusus dalam pembelajaran online berada pada kategori tertinggi yaitu 100%.

Tabel 1. Persentase Guru dalam Menggunakan Media Berbasis EdTech

Komponen	Ya	Tidak	Percentage
Guru menyajikan data akademik seperti absensi secara online	3	22	12%
Guru menampilkan materi dengan menggunakan media teknologi seperti <i>canva</i> dan <i>ppt</i>	15	10	60%
Guru menyediakan forum diskusi online di setiap pembelajaran melalui <i>google classroom</i>	12	13	48%
Guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan platform <i>zoom meeting</i> dan <i>google meet</i> khusus dalam pembelajaran online	25	-	100%
Guru mengevaluasi pembelajaran dengan menggunakan <i>kahoot</i> , <i>quizizz</i> , dan <i>wordwall</i>	2	23	8%

Oleh sebab itu, perlu dilakukannya pelatihan kepada para guru untuk menggunakan media berbasis EdTech dalam proses pembelajaran. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada para guru agar bisa mengelola kelas dengan lebih menarik serta efisien lewat penggunaan EdTech. Tidak hanya itu, penggunaan EdTech juga memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dan efisien daripada pembelajaran dengan pola yang konservatif.

Pelatihan EdTech dalam Meningkatkan Kompetensi TPACK Guru

Teknologi memiliki pengaruh yang sangat besar dalam membantu guru untuk melaksanakan pengembangan profesionalnya. Selain itu, hal ini juga berguna dalam menelusuri isu-isu terbaru terkait dengan dunia pendidikan, strategi pembelajaran serta dalam hal perkembangan ilmu pengetahuan (Suryawati, dkk. 2014). Oleh sebab itu, pelatihan EdTech dalam upaya untuk melakukan peningkatan kompetensi TPACK guru perlu dilaksanakan. Hal ini akan memberikan banyak implikasi dalam proses pembelajaran di kelas. Dalam menunjang hal ini, teknologi digital dan non-digital dapat digunakan untuk mendukung setiap jenis kegiatan pembelajaran.

Guru dihadapkan pada banyak pilihan teknologi, pedagogi dan konten, yang pada akhirnya memberikan peluang kepada guru untuk bisa memilih dari yang banyak tersebut, yang akan diterapkan di dalam kelas. Dalam memilih teknologi, pedagogi dan konten dalam proses pembelajaran tersebut, guru dituntut untuk aktif dalam merancang kurikulum sendiri, juga dituntut untuk paham dalam penggunaan EdTech sebagai bagian dalam upaya meningkatkan kompetensi TPACK guru. Dalam hal ini, guru harus selalu memberikan umpan balik kepada siswa di kelas, yang kemudian secara kreatif memenuhi kebutuhan siswa secara maksimal dalam pelaksanaan proses belajar dengan pemilihan teknologi yang tepat berdasarkan konteks kelas yang diajarkan. Hal ini juga memerlukan dorongan dari guru untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah dalam pelaksanaan proses belajar, dengan memilih media teknologi yang cocok dalam setiap pertemuannya.

Koehler et al. (2013) menyatakan bahwa puluhan metode telah diusulkan untuk pengembangan TPACK, dan efektivitas dari metode yang mereka uji cobakan memperoleh hasil yang bervariasi. Di antara berbagai pendekatan, penekanan pada bagaimana guru mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran lebih penting daripada penekanan berdasarkan apa yang guru integrasikan dalam pembelajaran. Misalnya, pendekatan yang mengembangkan

Technological Knowledge (TK) secara tersendiri, dimana literasi teknologi adalah tujuan, gagal untuk membantu guru dalam pengembangan pendidikan menggunakan alat tersebut. Demikian pula, pendekatan yang mengembangkan hanya pedagogi atau konten atau bahkan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) tidak menggambarkan ruang lingkup dan keunikan dari pengetahuan yang dibutuhkan untuk mengajar secara efektif dengan teknologi. Oleh sebab itu, perlu bagi guru untuk menyusun strategi dalam penerapan EdTech demi meningkatkan kompetensi TPACK pada proses pembelajaran di kelas. Citra "guru sebagai desainer" juga memiliki implikasi yang sangat penting. Desain, atau *learning by design*, membutuhkan peserta didik untuk aktif, dan guru memberikan konteks yang luas untuk belajar.

Pengembangan TPACK lewat pelatihan EdTech merupakan sebuah keniscayaan. Hal ini bertujuan agar siswa memperoleh pelajaran dengan efektif dan efisien lewat EdTech yang dibawakan oleh guru. Di sisi lain, guru harus bijak memilih pendekatan pengajaran dan model pembelajaran yang sesuai dengan isi kandungan mata pelajaran dan juga teknologi yang ingin digunakan dalam pengajaran. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan ini tercantumkan dalam tiga tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan.

Perencanaan

Dalam tahap ini, tim pengabdian dosen UNJA mengawali analisis kebutuhan. Selain penyebaran angket, analisis kebutuhan juga dilakukan dengan melakukan pendalaman observasi dan wawancara dengan beberapa guru untuk memperoleh informasi tentang kesulitan dan kendala dalam penggunaan EdTech. Hal ini sejalan dengan Nurbayan dkk. (2022) bahwa analisis kebutuhan bertujuan untuk mengetahui keterampilan dan kebutuhan calon untuk dilatih dan mengembangkan pengetahuan, spesifik, dan pencapaian tujuan. Senada dengan hasil wawancara dengan peserta 7, 10, dan 15 tentang urgensi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

Peserta 7

”Sampai saat ini, saya belum pernah mengikuti pelatihan penggunaan EdTech dalam pembelajaran, karena sekolah tidak pernah menyelenggarakan kegiatan pelatihan.”

Peserta 10

”Saya rasa program pelatihan dan pendampingan EdTech bagi guru di SMP sangatlah penting, karena rata-rata guru di sini kurang produktif dalam memanfaatkan media teknologi dalam pembelajaran.”

Peserta 15

”Saya selalu menggunakan metode ceramah dalam mengajar. Saya sebenarnya termasuk orang yang jarang menggunakan media teknologi dalam pembelajaran, karena saya kurang mengerti cara mengoprasionalkan media tersebut dalam perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi pembelajaran.”

Peserta 7, 10, dan 15 adalah peserta dengan pengalaman mengajar paling lama, menengah, dan paling baru. Hasil wawancara dengan peserta 7, 10, dan 15 menunjukkan bahwa guru-guru di SMPN 7 kota Jambi belum sepenuhnya menggunakan media teknologi dalam pengajaran disebabkan mereka tidak mengetahui cara menggunakan media teknologi dalam pembelajaran. Selain itu, berdasarkan hasil observasi, para guru di SMPN 7 kota Jambi juga kebanyakan cenderung menggunakan metode klasik tanpa mencoba inovasi baru dalam pembelajaran. Lambat laun hal ini akan menyebabkan penurunan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Senada dengan pendapat Sanusi dkk. (2022) bahwa penggunaan metode klasik secara terus menerus dalam pengajaran menyebabkan pengajaran menjadi monoton sehingga pada akhirnya siswa merasa bosan terhadap penyampaian materi yang dilakukan oleh guru di kelas. Oleh karena itu, pelatihan EdTech ini menjadi ihwal penting untuk dilakukan agar bisa membantu para guru dalam memanfaatkan media teknologi dalam kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan PKM dilaksanakan dengan tatap muka dengan tetap. Berikut ini proses pelaksanaan kegiatan PKM.

Langkah 1: Analisis Kebutuhan

Sebelum merancang kegiatan, tim melakukan identifikasi kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh guru-guru SMP Negeri 17 dalam meningkatkan TPACK. Ini dapat melibatkan survei, wawancara, atau diskusi dengan guru-guru untuk memahami area di mana para guru memerlukan bantuan. Selanjutnya, selain melakukan analisis kebutuhan, dalam tahap perencanaan tim dosen UNJA juga (1) mengurus izin dari Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan (FKIP) UNJA, (2) mengirim surat undangan pelatihan kepada sekolah yang dituju, (3) mempersiapkan peralatan teknis yang akan digunakan saat kegiatan dilaksanakan, (4) mempersiapkan materi dan penggunaan EdTech dalam kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pengajaran untuk disampaikan kepada guru di SMP N 7 kota Jambi, dan (5) mempersiapkann aplikasi bebrbasis EdTech di laptop seperti aplikasi *barcode*, *canva*, *power point*, *google classroom*, *zoom meeting*, *google meet*, *kahoot*, *quizizz*, dan *wordwall*.

Langkah 2: Tujuan dan Sasaran

Tim menetapkan tujuan dan sasaran yang jelas untuk kegiatan ini. Contoh tujuan yang mungkin termasuk:

- Meningkatkan pemahaman guru tentang konsep TPACK.
- Meningkatkan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.
- Meningkatkan kemampuan guru dalam merancang kurikulum yang menggabungkan TPACK.

Langkah 3: Desain Kegiatan

Berikut adalah beberapa elemen yang dapat dimasukkan ke dalam desain kegiatan:

- **Workshop atau Pelatihan:** Menyediakan workshop atau pelatihan yang

mengajarkan konsep TPACK, praktik terbaik dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dan strategi desain kurikulum yang mengintegrasikan TPACK.

- **Sesi Kolaborasi:** Memfasilitasi sesi kolaboratif di mana guru-guru dapat berbagi pengalaman, ide, dan sumber daya terkait dengan TPACK.
- **Materi Sumber Daya:** Menyiapkan materi sumber daya, seperti panduan, video, dan artikel yang dapat membantu guru dalam meningkatkan TPACK para guru.
- **Evaluasi dan Umpan Balik:** Termasuk mekanisme evaluasi untuk mengukur efektivitas kegiatan. Dalam hal ini, para peserta memberikan umpan balik dan menggunakan umpan balik ini untuk perbaikan di masa depan.

Langkah 4: Jadwal Kegiatan

Membuat jadwal yang mencakup waktu dan tempat kegiatan, serta durasi setiap sesi. Tim berusaha untuk memberikan waktu yang cukup dalam guru-guru mengembangkan pemahaman dan keterampilan TPACK. Kegiatan ini dimulai pada pukul 07.30-08.00 WIB dengan membuka registrasi peserta, lalu pada pukul 08.00-08.10 WIB dilaksanakan pembukaan kegiatan, lalu sambutan oleh kepala sekolah, Nurul Hikmawati., M.Pd. yang dilaksanakan pada pukul 08.10-08.25, kemudian dilanjutkan dengan do'a pada pukul 08.25-08.30. Selanjutnya untuk kegiatan inti, yaitu pada tataran pelaksanaan kegiatan oleh tim pengabdian dari UNJA dilaksanakan mulai pukul 08.30-11.00 WIB. Dalam pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian menjadi narasumber selama pelaksanaan kegiatan pelatihan berlangsung. Kemudian pada pukul 11.00-11.30 WIB, sertifikat dibagikan kepada para peserta sebagai bentuk penghargaan, dan pukul 11.30-12.00 kegiatan pelatihan ditutup.

Langkah 5: Sumber Daya

Tim memastikan cukupnya sumber daya untuk mendukung kegiatan ini, termasuk tim pengabdian sebagai fasilitator yang kompeten

dalam TPACK, akses ke perangkat teknologi, serta materi pelatihan.

Langkah 6: Pelaksanaan

Selama pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian memastikan agar dapat memfasilitasi sesi dengan baik, memberikan kesempatan kepada peserta untuk berlatih, berkolaborasi, dan bertanya pertanyaan.

Pembuatan media pembelajaran berbasis EdTech: Kegiatan ini dilakukan dengan cara memberikan pelatihan kepada para guru tentang cara membuat media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran yang diampunya. Pelatihan ini dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, dan pendampingan peserta.

Praktik penggunaan media berbasis EdTech: Kegiatan ini dilaksanakan dengan memberikan kesempatan kepada guru untuk mencoba langsung penggunaan media berbasis EdTech dalam pembelajaran. Guru dapat mencoba menggunakan aplikasi seperti Google Classroom, Zoom Meeting, Kahoot, Quizizz, dan Wordwall dalam pembelajaran.



Gambar 1. Kegiatan pendampingan

Langkah 7: Evaluasi dan Tindak Lanjut

Setelah kegiatan selesai, tim kemudian melakukan evaluasi untuk mengetahui efektivitasnya. Tim pengabdian menggunakan hasil evaluasi ini untuk menyusun rencana tindak lanjut pada kesempatan berikutnya. Tindak lanjut ini bisa dicontohkan seperti merencanakan kegiatan lanjutan atau memperbarui materi pelatihan berdasarkan umpan balik yang diterima.

Evaluasi dan penilaian ini dapat membantu para guru untuk mengetahui sejauh mana penggunaan

media berbasis EdTech dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dalam hal ini, tim memastikan untuk melibatkan guru-guru dalam seluruh proses ini untuk memastikan bahwa kegiatan tersebut memenuhi kebutuhan mereka. Dengan merancang kegiatan ini secara sistematis dan akademis, tim pengabdian dapat membantu guru-guru SMP Negeri 17 Kota Jambi dalam meningkatkan kompetensi TPACK.



Gambar 2. Kegiatan Evaluasi TPACK

Evaluasi

Evaluasi kegiatan pelatihan *technological pedagogical content knowledge* (TPACK) penggunaan media berbasis EdTech dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas dan keberhasilan pelatihan tersebut. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta pelatihan telah memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan media berbasis EdTech dalam pembelajaran.

Metode evaluasi yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini adalah angket. Setelah pelatihan selesai, para guru diberikan angket untuk menilai kegiatan pelatihan dan memberikan pandangan mereka tentang penggunaan media berbasis EdTech dalam pembelajaran. Angket ini mencakup pertanyaan tentang kepuasan peserta terhadap materi pelatihan, kualitas penyampaian materi, dan manfaat yang diperoleh dari pelatihan.

Tabel 2. Postest EdTech pada Guru

Komponen	Ya	Tidak
Penggunaan EdTech meningkatkan efektivitas pengajaran peserta pelatihan	23	2
Peserta pelatihan menjadi lebih mahir menerapkan berbagai metode pengajaran	19	6
Pengetahuan peserta pelatihan tentang materi pelajaran bertambah	22	3
Peserta pelatihan menjadi lebih percaya diri dalam melaksanakan pembelajaran dengan EdTech	25	-
EdTech membantu peserta pelatihan dalam membuat konten pembelajaran yang lebih menarik	17	8

Hasil evaluasi kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta merasa puas dengan materi pelatihan dan kualitas penyampaian materi. Mereka juga menyatakan bahwa pelatihan ini memberikan manfaat dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang penggunaan media berbasis EdTech dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil evaluasi, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan efektivitas pelatihan penggunaan media berbasis EdTech. Pertama, perlu dilakukan peningkatan dalam penyampaian materi pelatihan agar lebih interaktif dan menarik bagi peserta. Kedua, perlu adanya pendampingan dan bimbingan setelah pelatihan untuk membantu peserta dalam mengimplementasikan media berbasis EdTech dalam pembelajaran. Ketiga, perlu dilakukan evaluasi lanjutan untuk melihat dampak penggunaan media berbasis EdTech dalam pembelajaran setelah pelatihan.

Dalam evaluasi kegiatan pelatihan penggunaan media berbasis EdTech, hasil evaluasi menunjukkan bahwa pelatihan ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam menggunakan media berbasis EdTech dalam pembelajaran. Rekomendasi yang diberikan dapat menjadi acuan untuk

meningkatkan efektivitas pelatihan di masa mendatang.

PENUTUP

Dalam penelitian tentang peningkatan kemampuan guru melalui pelatihan media berbasis teknologi pendidikan, ditemukan bahwa teknologi dalam pembelajaran sangat penting dan relevan untuk pendidikan di Indonesia.

Guru dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menggunakan teknologi pembelajaran melalui pelatihan media berbasis teknologi pendidikan. Namun, pelatihan ini juga menghadirkan beberapa tantangan bagi guru, seperti kurangnya akses ke teknologi dan keterbatasan dalam menggunakannya. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut, berbagai pihak seperti pemerintah, sekolah, dan masyarakat harus membantu.

Penelitian tentang penggunaan teknologi dalam pembelajaran dalam konteks akademik dapat memberikan kontribusi yang signifikan untuk kemajuan pendidikan di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi acuan yang berguna bagi para peneliti, akademisi, dan pengambil kebijakan di bidang pendidikan.

Sebagai kesimpulan, Salah satu langkah penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 17 Kota Jambi adalah peningkatan kemampuan guru melalui pelatihan media berbasis teknologi pendidikan. Dengan dukungan yang memadai, guru dapat memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran dengan lebih baik dan efektif, membuat pengalaman belajar lebih menarik dan bermanfaat bagi siswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses kegiatan pengabdian ini, terutama kepada Ibu Nurul Hikmawati, M.Pd selaku kepala sekolah SMPN 17 Kota Jambi dan seluruh perangkat sekolah yang turut andil demi kelancaran kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N., Ilato, R., & Payu, B. R. (2020). Pengaruh pemanfaatan teknologi informasi terhadap minat belajar siswa. *Jambura Economic Education Journal*, 2(2), 70-79. <https://doi.org/10.37479/jeej.v2i2.5464>
- Departemen Pendidikan Nasional. (2005). Undang-Undang Republik Indonesia, Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen. Depdiknas RI : Jakarta.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of educational computing research*, 32(2), 131-152. <https://doi.org/10.2190/OEW7-01WB-BKHL-QDYV>.
- Koehler, M. J. , Punya Mishra, Mete Akcaoglu, Joshua M. Rosenberg. (2013). *The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework for Teachers and Teacher Educators. ICT integrated teacher education models* (pp. 1-8). New Delhi, India: Commonwealth Educational Media Center For Asia
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94-100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- Mukaromah, E. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Gairah Belajar Siswa. *Indonesian Journal of Education Management & Administration Review*, 4(1), 175-182. <http://dx.doi.org/10.4321/ijemar.v4i1.4381>
- Nuha, I. U., Lathief, M. A., & Yuliati N. (2020). Analisis Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) Calon Guru PAUD Angkatan Tahun 2015 di Universitas Jember. *Jurnal Edukasi*, 7(2), 13-16. DOI: <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i2.22674>

- Nuraini, R., Pattiasina, P. J., & Ulfah, A. (2022). Peran Literasi Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(3), 659-666. <http://dx.doi.org/10.35931/am.v6i3.1045>
- Quddus, A. (2019). Implementasi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dalam Pendidikan Profesi Guru (PPG) PAI LPTK UIN Mataram. *Jurnal Tatsqif*, 17(2), 213-230. DOI: <https://doi.org/10.20414/jtq.v17i2.1911>
- Rahmadi, I. F. (2019). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Kerangka Pengetahuan Guru Abad 21. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(1), 65-74. <http://dx.doi.org/10.32493/jpkn.v6i1.y2019.p65-74>
- Rochman, C., & Gunawan, H. (2011). *Pengembangan Kompetensi Kepribadian Guru: Menjadi Guru yang Dicintai dan Diteladani Oleh Siswa*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Sanusi, A., & Haq, F. Y. A. (2021). Pembelajaran bahasa Arab melalui penggunaan media Adobe Animate CC di sekolah. *Al-Ma 'rifah*, 18(1), 1-14. <https://doi.org/10.21009/almakrifah.18.01.01>
- Sanusi, A., Ainin, M., Muassomah, M., Maulana, D., & Maimunah, I. (2022). Exploring Planning for Teaching Arabic as a Foreign Language at Senior High School: Teacher's Didactical Competencies. *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab*, 6(2), 439-464. <http://dx.doi.org/10.29240/jba.v6i2.5166>
- Sanusi, A., Sauri, S., & Nurbayan, Y. (2020). Non-native Arabic language teacher: Low teacher's professional competence low quality outcomes?. *Arabiyat: Journal of Arabic Education & Arabic Studies/Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaan*, 7(1), 45-60. <https://doi.org/10.15408/a.v7i1.12722>
- Sauri, S. Saepulloh., & Sanusi, A. (2021). *Guru Profesional Abad 21*. Jakarta: Mustika Ilmu.
- Sinaga, A. V. (2023). Peranan Teknologi dalam Pembelajaran untuk Membentuk Karakter dan Skill Peserta Didik Abad 21. *Journal on Education*, 6(1), 2836-2846. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3324>
- Suryawati, E., Firdaus L.N., & Yosua H. (2014). Analisis Keterampilan Technologica Pedagogical Content Knowledge (TPCK) Guru Biologi SMA Negeri Kota Pekanbaru. *Jurnal Biogenesis*. Vol 11(1). 67-72. <http://dx.doi.org/10.31258/biogenesis.11.1.67-72>
- Susanto, S., Muafiah, E., Desrani, A., Ritonga, A. W., & Hakim, A. R. (2022). Trends of Educational Technology (EdTech): Students' Perceptions of Technology to Improve the Quality of Islamic Higher Education in Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(6), 226-246. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.6.14>
- Syahid, A. A., Hernawan, A. H., & Dewi, L. (2022). Analisis Kompetensi Digital Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4600-4611. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2909>
- Tobing, J. A. D. E., Isa, S. F. P., Munawaroh, S. Z. A., & Windayana, H. (2021). Strategi pengelolaan pembelajaran berbasis teknologi (multiplatform) di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 9(2), 113-120. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v9i2.45723>
- Nurbayan, Y., Sanusi, A., Saleh, N., & Khalid, S. M. (2022). Digital library utilization; strategies to improve digital Islamic literacy for religion teachers. *Edureligia: Journal of Islamic Religious Education*, 6(2), 150-160. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v6i2.4536>
- Wijaya, H. A. (2023). Kepemimpinan Partisipatif Dalam Meningkatkan Mutu Sekolah. *Journal on Education*, 6(1), 8387-8391. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.4264>
- Sanusi, A., Mubarak, M. R., & Al-Rawafi, A. (2022). Praxeology Concept: Investigating

the Actions of Primary School Teachers in Achieving Arabic Teaching. *Arabiyat: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*, 9(1), 85-96.
<http://dx.doi.org/10.15408/a.v9i1.22636>