

PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MELALUI PELATIHAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL: STUDI KASUS DI KECAMATAN MUARA GEMBONG

Vina Oktaviani¹, Rafiuddin Syam², Aodah Diamah³, Baso Maruddani⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta

¹vinaoktaviani@unj.ac.id, ²Rafiuddin_syam@gmail.com,

³adiamah@unj.ac.id, ⁴basomaruddani@unj.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak pelatihan media pendukung pembelajaran digital terhadap kompetensi pendidik di Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi. Pelatihan ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan integrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pendidikan guna menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan efektif, terutama di daerah dengan keterbatasan akses dan sumber daya seperti Muara Gembong. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain one group pretest-posttest. Data dikumpulkan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta, serta survei kepuasan untuk mengevaluasi persepsi peserta terhadap pelatihan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan guru menggunakan media digital dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Penelitian ini merekomendasikan pelatihan berkelanjutan, pendampingan intensif, dan pengembangan sumber daya yang relevan untuk mendukung penggunaan teknologi yang berkelanjutan dan berdampak pada kualitas pendidikan.

Kata Kunci: Penelitian, Pelatihan, Media Pendukung Pembelajaran Digital, Teknologi Informasi, Pendidikan, Kecamatan Muara Gembong

Abstract: This study aims to analyze the impact of digital learning media training on the competence of educators in Muara Gembong District, Bekasi Regency. The training is driven by the need to integrate information and communication technology (ICT) into education to create more interactive, engaging, and effective learning, especially in areas with limited access and resources like Muara Gembong. The research method used is a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest design. Data were collected through pre-tests and post-tests to measure the improvement in participants' understanding and skills, as well as satisfaction surveys to evaluate participants' perceptions of the training. The results show a significant improvement in teachers' ability to use digital media in planning and delivering lessons. This study recommends continuous training, intensive mentoring, and the development of relevant resources to support the sustainable use of technology and its positive impact on education quality.

Keywords: Training, Research, Digital Learning Media Support, Information Technology, Education, Muara Gembong District.

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, integrasi TIK dalam pendidikan menjadi suatu keniscayaan. Penggunaan media digital dalam pembelajaran telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memfasilitasi akses informasi yang lebih luas, dan mendukung pengembangan kemampuan kognitif siswa (Hattie, 2009; Mayer, 2019). Media digital menyediakan beragam alat dan aplikasi, seperti perangkat lunak pendidikan, aplikasi mobile, platform pembelajaran berbasis web, multimedia interaktif, dan simulasi, yang dapat dimanfaatkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, bervariasi, dan efektif.

Namun, kenyataannya banyak pendidik di daerah tertentu, termasuk di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi, masih menghadapi berbagai tantangan dalam mengintegrasikan media digital ke dalam praktik pengajaran mereka (Cuban, 2001; Voogt & Roblin, 2012). Tantangan tersebut antara lain kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan teknologi, keterbatasan akses infrastruktur dan perangkat TIK, serta kurangnya dukungan dan pendampingan dalam implementasi teknologi di kelas.

Kecamatan Muara Gembong merupakan wilayah dengan karakteristik sosial dan ekonomi yang beragam, serta memiliki

tantangan tersendiri dalam sektor pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memastikan semua siswa memperoleh kesempatan belajar yang optimal, pendidik di wilayah tersebut perlu dibekali dengan kompetensi dalam memanfaatkan media digital secara efektif.

Pelatihan media pendukung pembelajaran digital di Kecamatan Muara Gembong bertujuan untuk meningkatkan kompetensi TIK pendidik agar mampu mengintegrasikan teknologi secara tepat guna dan bermakna dalam proses pembelajaran. Pelatihan ini dirancang untuk memberikan pemahaman konseptual, pengetahuan praktis, dan keterampilan dalam menggunakan berbagai alat dan aplikasi digital, serta mengembangkan strategi penerapan teknologi yang sesuai dengan konteks dan kebutuhan belajar siswa.

Dengan meningkatnya kompetensi digital pendidik, diharapkan terjadi transformasi praktik pengajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan berpusat pada siswa. Pendidik diharapkan mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran yang lebih menarik, memfasilitasi pembelajaran yang berdiferensiasi, meningkatkan efektivitas penilaian, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung perkembangan siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi eksperimen dengan desain one group pretest-posttest. Desain ini dipilih karena penelitian dilakukan pada satu kelompok subjek, yaitu pendidik di Kecamatan Muara Gembong yang berpartisipasi dalam pelatihan, dengan pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah pelatihan.

Populasi dan Sampel: Populasi penelitian adalah seluruh pendidik di Kecamatan Muara Gembong. Sampel penelitian adalah pendidik yang mengikuti pelatihan media pendukung pembelajaran digital. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dengan kriteria tertentu, misalnya kesediaan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pelatihan dan memiliki akses ke perangkat TIK.

Variabel Penelitian: Variabel dalam penelitian ini adalah kompetensi pendidik dalam menggunakan media pembelajaran digital. Variabel ini diukur melalui instrumen

pre-test dan post-test yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam memanfaatkan media digital untuk kepentingan pembelajaran.

Instrumen Penelitian:

Prosedur Pengumpulan Data:

- Pre-test:** Dilaksanakan sebelum pelatihan dimulai untuk mengukur kondisi awal kompetensi peserta.
- Pelaksanaan Pelatihan:** Pelatihan dilaksanakan dengan metode yang interaktif, melibatkan sesi teori, demonstrasi, diskusi, praktik, dan proyek kolaboratif. Materi pelatihan mencakup pengenalan berbagai media pembelajaran digital, strategi integrasi teknologi dalam pembelajaran, pengembangan materi ajar digital, dan evaluasi pembelajaran berbasis TIK.
- Post-test:** Dilaksanakan setelah pelatihan selesai untuk mengukur peningkatan kompetensi peserta setelah mengikuti pelatihan.
- Survei Kepuasan:** Diberikan kepada peserta di akhir pelatihan untuk mengumpulkan umpan balik dan evaluasi terhadap program pelatihan.

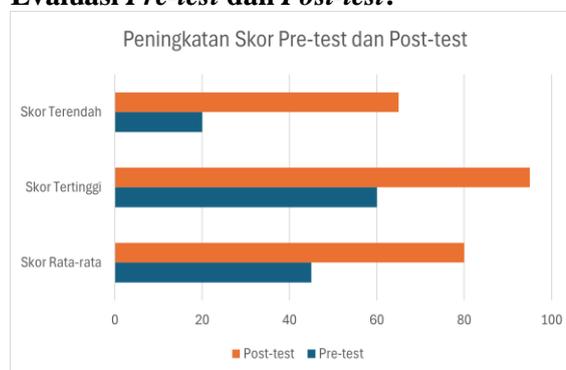
Teknik Analisis Data:

- Analisis Deskriptif:** Digunakan untuk menggambarkan karakteristik data *pre-test*, *post-test*, dan survei kepuasan.
- Uji Statistik:** Uji *paired sample t-test* digunakan untuk menganalisis perbedaan skor pre-test dan post-test peserta. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kompetensi yang signifikan setelah mengikuti pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

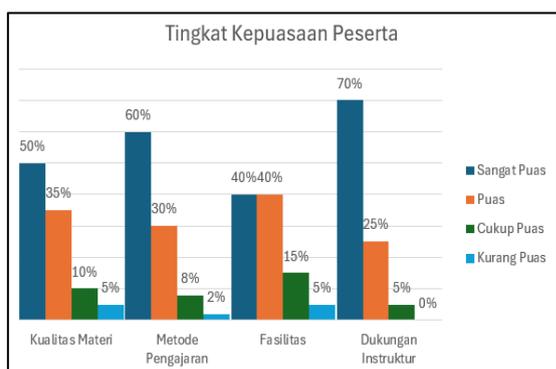
Evaluasi *Pre-test* dan *Post-test*:



Gambar 1. Grafik Perubahan Nilai Pre-Test Dan Post-Test

1. Pre-test: Rata-rata skor awal peserta adalah 45% menunjukkan pemahaman dasar tentang teknologi, namun masih kurang dalam hal penerapannya dalam pembelajaran. Beberapa kesulitan yang ditemukan antara lain dalam memilih media digital yang tepat, mengembangkan materi ajar yang interaktif, dan mengintegrasikan teknologi dengan strategi pembelajaran yang efektif.
2. Post-test: Rata-rata skor setelah pelatihan meningkat menjadi 80% menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan berbagai alat digital, seperti perangkat lunak pendidikan, aplikasi multimedia, dan platform e-learning. Peserta juga menunjukkan peningkatan kemampuan dalam merancang pembelajaran berbasis TIK, mengembangkan materi ajar digital yang interaktif, dan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan siswa.
3. Uji paired sample t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pre-test dan post-test ($p < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa pelatihan berdampak positif terhadap peningkatan kompetensi pendidik.

Survei Kepuasan Peserta:



Gambar 2. Grafik Tingkat Kepuasan Peserta

1. Kualitas Materi: 85% peserta menilai materi pelatihan relevan dan bermanfaat karena disajikan secara terstruktur, komprehensif, dan disertai dengan contoh konkret yang dapat diimplementasikan di kelas.
2. Metode Pengajaran: 90% peserta merasa bahwa metode pengajaran yang variatif, seperti presentasi, diskusi, demonstrasi,

praktik langsung, dan proyek kolaboratif, efektif dalam membantu mereka memahami dan menerapkan materi pelatihan.

3. Fasilitas dan Dukungan: 80% peserta merasa bahwa fasilitas pelatihan, termasuk ruang pelatihan, perangkat komputer, dan koneksi internet, memadai. Namun, beberapa peserta menyarankan peningkatan ketersediaan perangkat dan dukungan teknis lebih lanjut selama pelatihan.

Implementasi Teknologi di Kelas:

1. Penggunaan Aplikasi Pembelajaran: Peserta mulai menggunakan aplikasi pembelajaran untuk menyajikan materi secara lebih menarik, memfasilitasi diskusi dan kolaborasi siswa, serta memberikan tugas dan penilaian secara online.
2. Integrasi Multimedia: Peserta lebih kreatif dalam mengintegrasikan video, animasi, dan gambar dalam pembelajaran untuk memvisualisasikan konsep abstrak, menjelaskan proses yang kompleks, dan meningkatkan pemahaman siswa.
3. Platform E-Learning: Beberapa peserta mulai mengembangkan dan memanfaatkan platform e-learning untuk menyediakan materi ajar secara online, memfasilitasi komunikasi dengan siswa, dan melaksanakan penilaian secara lebih efisien.

Pembahasan

Peningkatan Keterampilan dan Pengetahuan: Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010; Zheng et al., 2016) yang menunjukkan bahwa pelatihan yang terstruktur dan relevan dapat meningkatkan kompetensi TIK pendidik. Peningkatan kompetensi ini merupakan modal penting bagi pendidik dalam menghadapi tuntutan pendidikan di era digital dan menciptakan pembelajaran yang lebih berkualitas.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pelatihan: Keberhasilan pelatihan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

1. Desain Pelatihan: Pelatihan dirancang dengan memperhatikan kebutuhan peserta, melibatkan sesi teori dan praktik yang seimbang, serta menggunakan metode pembelajaran yang interaktif.
2. Kualitas Materi dan Instruktur: Materi

pelatihan disusun secara sistematis, komprehensif, dan disampaikan oleh instruktur yang kompeten di bidangnya.

3. Motivasi dan Partisipasi Peserta: Tingkat motivasi dan partisipasi aktif peserta dalam setiap sesi pelatihan juga berkontribusi pada keberhasilan pelatihan.
4. Dukungan Fasilitas dan Teknis: Ketersediaan fasilitas yang memadai dan dukungan teknis yang responsif memudahkan peserta dalam mengikuti pelatihan.

Tantangan dan Kendala dalam Implementasi Teknologi: Meskipun pelatihan telah memberikan dampak positif, pendidik di Kecamatan Muara Gembong masih menghadapi beberapa tantangan dalam implementasi teknologi di kelas, di antaranya:

1. Keterbatasan Akses dan Infrastruktur: Beberapa sekolah masih memiliki keterbatasan akses internet dan ketersediaan perangkat TIK yang memadai.
2. Kurangnya Dukungan Teknis: Pendidik membutuhkan dukungan teknis yang berkelanjutan dalam mengatasi permasalahan teknis yang mungkin timbul saat menggunakan teknologi di kelas.
3. Perubahan Paradigma dan Kebiasaan: Masih ada pendidik yang merasa nyaman dengan metode konvensional dan perlu didorong untuk mengubah paradigma dan kebiasaan dalam mengintegrasikan teknologi.

Strategi untuk Mengoptimalkan Implementasi Teknologi: Untuk mengoptimalkan implementasi teknologi dalam pembelajaran, diperlukan upaya yang sistematis dan berkelanjutan, antara lain:

1. Peningkatan Akses dan Infrastruktur: Pemerintah daerah dan pihak sekolah perlu bekerja sama untuk meningkatkan akses internet dan ketersediaan perangkat TIK di setiap sekolah.
2. Pendampingan dan Mentoring: Pendidik perlu diberikan pendampingan dan pemberdayaan secara berkelanjutan oleh fasilitator atau mentor yang berpengalaman dalam integrasi TIK.
3. Pengembangan Komunitas Praktik: Memfasilitasi pembentukan komunitas praktik di mana pendidik dapat saling berbagi pengalaman, pengetahuan, dan sumber belajar terkait dengan TIK dalam pendidikan.
4. Pengembangan Materi Ajar Digital yang

Relevan: Pendidik perlu didukung untuk mengembangkan materi ajar digital yang relevan, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa dan konteks pembelajaran.

PENUTUP

Kesimpulan

Pelatihan media pendukung pembelajaran digital di Kecamatan Muara Gembong telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kompetensi pendidik dalam memanfaatkan TIK untuk kepentingan pembelajaran. Pendidik menunjukkan peningkatan pemahaman, keterampilan, dan sikap positif dalam menggunakan media digital setelah mengikuti pelatihan. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan skor post-test yang signifikan, tingkat kepuasan peserta yang tinggi, dan adanya implementasi teknologi di kelas.

Namun, perlu diingat bahwa pelatihan ini hanyalah langkah awal dalam proses transformasi pendidikan di era digital. Untuk memastikan keberlanjutan dan dampak yang lebih luas, diperlukan upaya yang berkelanjutan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah daerah, pihak sekolah, dan pendidik itu sendiri.

Saran

1. Pelatihan Berkelanjutan: Perlunya program pelatihan lanjutan yang lebih spesifik dan mendalam untuk meningkatkan kompetensi pendidik dalam aspek-aspek tertentu, seperti pengembangan media pembelajaran interaktif, penerapan model pembelajaran inovatif berbasis TIK, dan pemanfaatan teknologi untuk penilaian dan evaluasi pembelajaran.
2. Pendampingan dan Mentoring: Memberikan pendampingan dan mentoring secara intensif kepada pendidik selama proses implementasi teknologi di kelas, sehingga mereka mendapatkan bimbingan dan dukungan dalam mengatasi berbagai tantangan dan kendala yang dihadapi.
3. Peningkatan Akses dan Infrastruktur: Pemerintah daerah dan pihak sekolah perlu memprioritaskan peningkatan akses internet dan ketersediaan perangkat TIK di semua sekolah di Kecamatan Muara Gembong, sehingga pendidik dan siswa dapat memanfaatkan teknologi secara optimal.

4. Pengembangan Komunitas Praktik: Memfasilitasi pembentukan komunitas praktik bagi pendidik untuk saling berbagi pengalaman, pengetahuan, dan ide inovatif dalam mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran.
5. Pengembangan Ekosistem Digital di Sekolah: Mendorong pengembangan ekosistem digital di sekolah yang mendukung proses pembelajaran, seperti penyediaan sumber belajar digital, sistem manajemen pembelajaran online, dan platform komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua.

Dengan adanya upaya yang sistematis dan berkelanjutan dari berbagai pihak, diharapkan integrasi TIK dalam pendidikan di Kecamatan Muara Gembong dapat diwujudkan secara optimal dan memberikan dampak positif pada peningkatan kualitas pembelajaran dan pencapaian siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Cavanaugh, C., Gillan, K. J., Kromrey, J., Hess, M., & Blomeyer, R. (2004). The effects of distance education on K–12 student outcomes: A meta-analysis. Learning Point Associates/North Central Regional Educational Laboratory.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Harvard University Press.
- Dukes, C., & Lambert, R. (2008). *Digital tools for teaching: 30 e-tools for collaborating, creating, and publishing across content areas*. Prufrock Press.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2014). *Cooperative learning in the classroom*. ASCD.
- Li, Q., & Ma, X. (2010). A meta-analysis of the effects of computer technology on school students' mathematics learning. *Educational Psychology Review*, 22(3), 215-243.
- Mayer, R. E. (2019). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Puentedura, R. R. (2013). *SAMR: A model for technology integration*. Hippasus.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321.
- Zheng, B., Warschauer, M., Lin, C., & Chang, C. (2016). Learning in one-to-one laptop environments: A meta-analysis and research synthesis. *Review of Educational Research*, 86(4), 1052-1084.