



## **Pelatihan Kelas Interaktif Berbasis TIK Bagi Guru di SMPN 12 Yogyakarta**

**Adhi Prasetyo<sup>1</sup>, Fetty Poerwita Sary<sup>2</sup> & Nidya Dudija<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Universitas Telkom, Bandung, Indonesia, 40282

Email: adhipras@telkomuniversity.ac.id

### **RIWAYAT ARTIKEL**

Received: 2025-01-03

Revised : 2025-01-14

Accepted: 2025-01-15

### **KEYWORD**

Interactive Class

Information and Communication

Technology

Yogyakarta

Teacher

### **KATA KUNCI**

Kelas Interaktif

Teknologi Informasi dan

Komunikasi

Yogyakarta

Guru

### **ABSTRACT**

*Along with the development of information and communication technology (ICT), the challenges in the world of education are increasingly complex, where teachers are not only required to master teaching materials, but also must be able to utilize technology effectively in interactive learning processes. The purpose of this activity is to improve teacher competence in organizing interactive classes by utilizing technology. The existing problem is that teachers who are the target of community service still have difficulty in integrating ICT into their learning process due to lack of knowledge about educational software, interactive learning applications, inability to design interactive classes, and limited access to relevant digital resources. As a solution, a training workshop was conducted which included theoretical sessions on the concept of ICT in education as well as practical sessions involving exercises in the use of software and learning applications. The results obtained showed a significant increase in the assessment results before and after the training. From these results, it can be generally concluded that the implementation of the training has provided results as expected where there is an increase in the participants' understanding of the interactive learning process. These results are important because they show that the interactive learning process based on ICT can improve the participants' understanding by experiencing the interactive learning experience directly.*

### **ABSTRAK**

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tantangan dalam dunia menjadi pendidikan semakin kompleks, di mana guru tidak hanya dituntut untuk menguasai materi ajar, tetapi juga harus mampu memanfaatkan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran yang interaktif. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menyelenggarakan kelas yang interaktif dengan memanfaatkan teknologi. Permasalahan yang ada adalah guru yang menjadi target pengabdian masyarakat masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan TIK ke dalam proses pembelajaran mereka akibat kurangnya pengetahuan tentang perangkat lunak pendidikan, aplikasi pembelajaran interaktif, ketidakmampuan dalam merancang kelas interaktif, dan keterbatasan akses terhadap sumber daya digital yang relevan. Sebagai solusinya, dilakukan lokakarya pelatihan yang mencakup sesi teoritis tentang konsep TIK dalam pendidikan serta sesi praktis yang melibatkan latihan penggunaan perangkat lunak dan aplikasi pembelajaran. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil penilaian sebelum dan sesudah

pelatihan. Dari hasil tersebut, maka secara umum dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pelatihan sudah memberikan hasil yang sesuai harapan di mana terdapat peningkatan pemahaman para peserta mengenai proses pembelajaran interaktif. Hasil ini penting karena menunjukkan bahwa proses belajar interaktif berbasis TIK dapat meningkatkan pemahaman para peserta dengan merasakan langsung pengalaman belajar interaktif.

## 1. Pendahuluan

Masyarakat yang menjadi sasaran dalam program pengabdian masyarakat kali ini adalah SMP Negeri 12 Yogyakarta. Sekolah ini memiliki alamat di Jalan Tentara Pelajar No.9, Yogyakarta 55272. Sekolah ini juga sudah memiliki web site yang cukup terbaru. Guru-guru di SMP 12 Yogyakarta, sebagai tenaga pendidik, memiliki peran penting dalam membentuk generasi muda yang kompeten dan berkarakter. Namun, seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tantangan dalam dunia pendidikan semakin kompleks. Guru tidak hanya dituntut untuk menguasai materi ajar, tetapi juga harus mampu memanfaatkan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran (Abdul Mun'im Amaly et al., 2021; Purnasari & Sadewo, 2020). Kemampuan ini menjadi sangat penting mengingat generasi peserta didik saat ini, yang sering disebut sebagai generasi digital, cenderung lebih tertarik pada metode pembelajaran yang interaktif dan berbasis teknologi (Behl et al., 2022; Plump & LaRosa, 2017) termasuk Kecerdasan Artifisial (Tang et al., 2023).

SMP 12 Yogyakarta, sebagai salah satu sekolah menengah pertama di kota yang dikenal sebagai pusat pendidikan, memiliki tantangan tersendiri dalam menerapkan teknologi dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal dengan beberapa guru di sekolah ini, ditemukan bahwa sebagian besar guru masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan TIK ke dalam proses pembelajaran mereka. Kesulitan ini meliputi kurangnya pengetahuan tentang perangkat lunak pendidikan, aplikasi pembelajaran interaktif, ketidakmampuan dalam merancang kelas interaktif, dan keterbatasan akses terhadap sumber daya digital yang relevan.

Selain itu, dengan pemahaman yang lebih baik tentang TIK, para guru dapat meningkatkan peran mereka dalam komunitas sekolah, termasuk dalam pengambilan keputusan terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Mereka dapat menjadi pemimpin dalam inisiatif sekolah untuk mengintegrasikan TIK dalam kurikulum dan memberikan dukungan kepada rekan sejawat yang membutuhkan bantuan dalam mengadopsi

teknologi. Dengan demikian, pemberdayaan guru-guru SMP 12 Yogyakarta dalam penggunaan TIK tidak hanya akan meningkatkan kualitas pengajaran, tetapi juga memberikan dampak positif yang lebih luas bagi perkembangan sekolah dan komunitas pendidikan di sekitarnya.

Solusi Pengabdian Masyarakat yang ditawarkan melalui kegiatan "Pelatihan Kelas Interaktif Berbasis TIK bagi Guru SMP 12 Yogyakarta" dirancang untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi oleh para guru dalam memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Solusi ini mencakup beberapa langkah strategis yang akan membantu guru-guru di SMP 12 Yogyakarta untuk lebih siap dan percaya diri dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pengajaran mereka. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat menjawab pertanyaan mengenai efektivitas pembelajaran interaktif dalam penyampaian materi.

Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan pelatihan yang dirancang secara sistematis untuk memperkenalkan guru-guru pada berbagai aplikasi dan platform TIK yang relevan dengan pembelajaran. Pelatihan ini mencakup pemahaman dasar tentang aplikasi pembelajaran, teknik pembuatan materi ajar digital, serta metode untuk menciptakan interaksi yang lebih dinamis di dalam kelas melalui teknologi. Dengan pendekatan yang praktis dan aplikatif, pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan pada para guru berkaitan dengan aplikasi pembelajaran digital yang dapat digunakan di kelas.

Sebagai luarannya, para guru diharapkan memiliki pemahaman lebih baik tentang pembelajaran interaktif berbasis TIK. Sebagai tambahan, mereka juga akan memiliki akun di berbagai platform pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Beberapa platform yang disampaikan dalam materi adalah *Classpoint*, *Thinglink*, dan *Halo AR*.

## 2. Tinjauan Literatur

Kurangnya pemahaman dan keterampilan digital guru tidak hanya mempengaruhi efektivitas pengajaran, tetapi juga berdampak pada motivasi

dan keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar. Kecenderungan saat ini, siswa cenderung lebih pasif (Depita, 2024) dan kurang tertarik dengan metode pembelajaran konvensional yang tidak memanfaatkan teknologi secara optimal. Padahal, dengan pemanfaatan TIK, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa masa kini sehingga dapat memberikan hasil yang positif (Anggraini et al., 2024; Ayu et al., 2024; Imansyah et al., 2024; Melinda et al., 2024; Rahayu, 2024).

meningkatkan kapasitas para guru dalam menguasai dan menerapkan TIK dalam pembelajaran. Melalui pelatihan guru-guru dapat mengembangkan kompetensi mereka dalam menggunakan teknologi untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan responsif. Pelatihan juga bertujuan untuk menjawab tantangan era digital, sehingga pendidikan yang diberikan dapat sejalan dengan perkembangan zaman dan kebutuhan peserta didik.

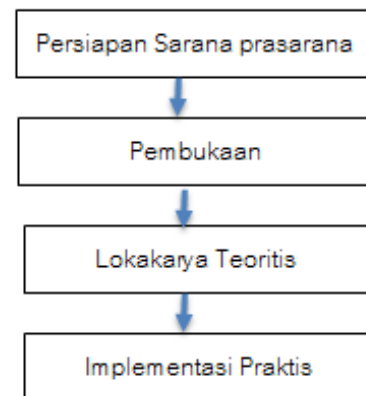
Guru-guru memiliki potensi besar untuk diberdayakan dalam pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Sebagai pendidik yang memiliki pengalaman dan pemahaman mendalam tentang kebutuhan siswa, mereka diharapkan dapat menjadi agen perubahan yang efektif dalam menerapkan teknologi di lingkungan sekolah (Ansar & Bahri, 2024). Pemberdayaan ini dapat dimulai dengan peningkatan kompetensi digital melalui pelatihan yang tepat, di mana guru-guru tersebut dapat mengembangkan keterampilan dalam menggunakan perangkat lunak pendidikan, media interaktif, dan platform pembelajaran daring. Keterampilan ini tidak hanya akan meningkatkan kualitas pengajaran, tetapi juga memungkinkan mereka untuk berinovasi dalam menyusun dan menyampaikan materi ajar yang lebih relevan dan menarik bagi siswa. Selain itu, dengan pengetahuan dan keterampilan TIK yang memadai, para guru dapat berperan lebih aktif sebagai fasilitator pembelajaran interaktif. Mereka dapat menciptakan kelas yang lebih dinamis, di mana siswa terlibat langsung dalam proses belajar melalui penggunaan teknologi, seperti kuis interaktif, video pembelajaran, dan aplikasi simulasi, yang pada gilirannya akan meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa.

Potensi pemberdayaan lainnya adalah dalam pengembangan materi ajar berbasis TIK yang disesuaikan dengan kurikulum dan kebutuhan siswa. Guru-guru yang diberdayakan dapat merancang

modul pembelajaran digital, lembar kerja interaktif, dan sumber daya pendidikan lainnya yang dapat diakses oleh siswa baik di dalam maupun di luar kelas. Hal ini memberikan dampak positif pada proses belajar mengajar, karena siswa dapat belajar dengan cara yang lebih fleksibel dan sesuai dengan gaya belajar mereka (Ni'mah et al., 2021). Lebih lanjut, guru-guru di SMP 12 Yogyakarta juga memiliki potensi untuk berkolaborasi dengan rekan sejawat, baik di dalam maupun di luar sekolah, untuk berbagi pengetahuan, pengalaman, dan sumber daya, serta bersama-sama mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Partisipasi dalam pelatihan lanjutan dan kegiatan pengembangan profesional lainnya juga dapat terus memperbarui keterampilan mereka sesuai dengan perkembangan teknologi terbaru.

### 3. Metode

Metode Abdimas ini yaitu dengan memberikan pelatihan kepada para guru SMP 12 Yogyakarta. Adapun tahapan Pengabdian kepada Masyarakat meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap evaluasi, dan tahap penutupan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan Pelaksanaan

Pada tahap persiapan, kegiatan ini dimulai dengan melaksanakan zoom meet untuk mengidentifikasi permasalahan Masyarakat sasaran. Hasil dari identifikasi kebutuhan ini kemudian digunakan untuk merancang materi pelatihan dan menyusun jadwal kegiatan yang sesuai dengan jadwal sekolah serta ketersediaan guru.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan sesi pembukaan yang melibatkan pengenalan tujuan dan manfaat pelatihan kepada para peserta. Selanjutnya, dilakukan lokakarya pelatihan yang mencakup sesi teoritis tentang konsep TIK dalam pendidikan serta sesi praktis yang melibatkan latihan penggunaan perangkat lunak dan aplikasi pembelajaran. Pada

sesi praktis ini, guru-guru didampingi fasilitator dari Universitas Telkom dalam merancang dan mengimplementasikan materi ajar berbasis TIK dan memastikan bahwa mereka dapat sekiranya dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dengan efektif di dalam kelas. Selain itu, persiapan logistik dan teknologi juga dilakukan, termasuk menyiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan seperti perangkat komputer, proyektor, dan akses internet guna mendukung kelancaran pelatihan.

Pada tahap ini, diadakan sesi evaluasi dan *feedback* untuk menilai keberhasilan pelatihan dan implementasi pembelajaran berbasis TIK. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan lagi, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif di masa depan. *One Group Pretest-posttest Design* (Pakpahan et al., 2021) digunakan untuk mengetahui efektivitas pelatihan. Uji statistik berupa uji beda akan dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan sebelum dan sesudah pelatihan.

Tahap penutupan melibatkan sesi penutupan dan refleksi bersama atas hasil kegiatan, di pelatihan yang sudah dilakukan. Selain itu, hasil kegiatan pengabdian ini akan didokumentasikan dan dipublikasikan dalam bentuk laporan dan artikel ilmiah, yang akan disebarluaskan untuk memberikan manfaat yang lebih luas bagi komunitas pendidikan dan masyarakat.

#### 4. Hasil

Pelaksanaan pelatihan dilakukan secara interaktif sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1 hingga Gambar 4. Dalam Gambar 2 nampak para peserta terlibat interaksi dengan pemateri dengan bantuan aplikasi *Classpoint* yang dapat meningkatkan interaktivitas dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab di *smartphone* peserta. Gambar 3 menunjukkan para peserta berinteraksi dengan pemateri dengan aplikasi *Thinglink*. Aplikasi ini mampu memberikan pengalaman berinteraksi 3 dimensi dari *smartphone* peserta. Pada Gambar 4, peserta memanfaatkan *Smartphone* untuk mencari petunjuk dan menjawab pertanyaan yang tersembunyi di berbagai benda salam ruangan. Pertanyaan akan muncul dalam bentuk *augmented reality*.

Pengalaman belajar dan praktik secara bersamaan ini membuat peserta dapat belajar dan langsung mengalami sendiri prosesnya. Hal ini dilakukan agar para peserta dapat langsung merasakan sendiri pengalaman pembelajaran

interaktif berbasis TIK dan lebih termotivasi untuk mengimplementasikannya.



Gambar 2. Proses Pelatihan



Gambar 3. Penggunaan Aplikasi *Classpoint*



Gambar 4. Penggunaan Aplikasi *Thinglink*



Gambar 5. Praktik *Augmented Reality* dengan *Smartphone*

*Pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk mengukur seberapa jauh pemahaman para guru mengenai pembelajaran interaktif.

Rata-rata nilai *pre-test* adalah 7,5, sementara rata-rata hasil *post-test* adalah 9,2 dalam skala 10. Dengan demikian terdapat perbedaan rata-rata hasil sebesar 1,7. Untuk memastikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan, dilakukan uji t-test untuk *paired sample* terhadap data tersebut. Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat nilai p-value sebesar 0,008236. Dari hasil tersebut, maka secara umum terdapat perbedaan hasil yang

signifikan antara hasil *pre-test* dan hasil *post-test* yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman para peserta mengenai proses pembelajaran interaktif.

## 5. Diskusi

Kompetensi mengajar dengan memanfaatkan TIK perlu dikembangkan oleh guru sebagai pengelola pembelajaran di kelas. Clark dan Meyer menyatakan simulasi berbasis komputer dan video interaktif dapat membantu siswa memahami konsep yang sulit dengan cara visualisasi yang lebih mudah dipahami (Clark & Mayer, 2023). pembelajaran multimedia yang menggunakan teks, gambar, dan audio secara bersamaan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dengan materi pembelajaran. Interaksi langsung dengan materi digital memotivasi siswa untuk belajar lebih aktif (Mayer, 2009). Belajar interaktif berbasis TIK memiliki potensi besar untuk merevolusi cara siswa belajar dengan menyediakan pengalaman yang lebih menarik, relevan, dan mudah diakses. Namun, efektivitasnya bergantung pada kesiapan infrastruktur, desain pembelajaran yang baik, dan kompetensi pengguna dalam memanfaatkan teknologi tersebut.

## 6. Kesimpulan

Pelatihan Kelas Interaktif Berbasis TIK bagi Guru SMP 12 Yogyakarta telah memberikan pemahaman yang lebih baik bagi para guru mengenai proses maupun alat-alat bantu berbasis TIK yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran interaktif. Hal ini dapat terjadi karena proses pembelajaran juga dilakukan secara interaktif dengan langsung mengimplementasikan berbagai alat bantu TIK, sehingga para peserta dapat merasakan langsung proses dan hasilnya. Meskipun demikian, faktor keterbatasan waktu membuat materi tidak dapat disampaikan secara penuh.

Untuk pelatihan sejenis selanjutnya, para peserta dapat diberikan informasi pendahuluan untuk melakukan proses registrasi dan instalasi alat-alat bantu yang digunakan sehingga akan memperpendek waktu yang diperlukan.

## 7. Persembahan

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pihak PPM Universitas Telkom dan Manajemen SMP 12 Yogyakarta yang telah memberikan dukungan penuh untuk terlaksananya kegiatan pelatihan dengan lancar. Penulis mengucapkan

terima kasih kepada xxx yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini.

## 8. Referensi

- Amaly, A. M., Muhammad, G., Erihadiana, M., & Zaqiah, Q. Y. (2021). Kecakapan guru pendidikan agama Islam dalam mengoptimalkan pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 6(1). [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2021.vol6\(1\).6712](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2021.vol6(1).6712)
- Anggraini, S., Amalia, E. N., S, R. E., Afifa, R., Natasya, L., & Kuntarto, E. (2024). Persepsi guru dan siswa tentang penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kearifan Lokal*, 4(6).
- Ansar, M., & Bahri, B. (2024). Guru sejarah sebagai agen perubahan dalam penggunaan media pembelajaran inovatif abad 21. *Humano: Jurnal Penelitian*, 15(1).
- Ayu, F. A. P., Ludia, Fitria, L., Rizkiatin, R. A., & Zulherman. (2024). Implementasi teknologi dalam mendukung pembelajaran IPAS untuk meningkatkan keterlibatan siswa di SDN Susukan 07 Pagi. *BERSATU: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 2(6).
- Behl, A., Jayawardena, N., Pereira, V., Islam, N., Giudice, M. Del, & Choudrie, J. (2022). Gamification and e-learning for young learners: A systematic literature review, bibliometric analysis, and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 176, 121445. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121445>
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2023). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. Pfeiffer.
- Depita, T. (2024). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran aktif (active learning) untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 55–64. <https://doi.org/10.36769/tarqiyatuna.v3i1.516>
- Imansyah, M. N., Yusnarti, M., Nurjannah, Ramadhan, & Fitriyatun. (2024). Pelatihan dan pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif di SMK. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4).
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Melinda, S., Feizi, F., & Monfared, P. N. (2024). Transforming religious learning with

Macromedia Flash 8: Improving students' understanding of the material on faith in the apostles. *Journal of Educational Technology and Learning Creativity*, 2(2).

- Ni'mah, D. Z., Chamalah, E., & Azizah, A. (2021). Fleksibilitas dan aksesibilitas digitalisasi pembelajaran bahasa dan sastra Indonesia di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Semantika*, 3(01).  
<https://doi.org/10.46772/semantika.v3i01.570>
- Pakpahan, A. F., Prasetio, A., Negara, A. S., Gurning, K., Situmorang, R. F. R., Tasnim, Sipayung, P. D., Sesilia, A. P., Rahayu, P. P., Purba, B., Chaerul, M., Yuniwati, I., Siagian, V., & Rantung, G. A. J. (2021). *Metodologi penelitian ilmiah*. Yayasan Kita Menulis.
- Plump, C. M., & LaRosa, J. (2017). Using Kahoot! in the classroom to create engagement and active learning: A game-based technology solution for eLearning novices. *Management Teaching Review*, 2(2), 151–158.  
<https://doi.org/10.1177/2379298116689783>
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2020). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sebagai upaya peningkatan kompetensi pedagogik. *Publikasi Pendidikan*, 10(3).  
<https://doi.org/10.26858/publikan.v10i3.15275>
- Rahayu, A. P. (2024). Sosialisasi pemanfaatan teknologi di era digital untuk peningkatan pendidikan siswa di SPS Darul Wahab Cikalong Wetan. *Wahana Dedikasi: Jurnal PKM Ilmu Kependidikan*, 7(1).
- Tang, K.-Y., Chang, C.-Y., & Hwang, G.-J. (2023). Trends in artificial intelligence-supported e-learning: A systematic review and co-citation network analysis (1998–2019). *Interactive Learning Environments*, 31(4), 2134–2152.  
<https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1875001>



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).