

# OPTIMALISASI PEMANFAATAN TEKNOLOGI KOMPUTER DALAM PENDIDIKAN UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS BELAJAR SISWA DI MASYARAKAT

Syahril Hasan<sup>1</sup>, Baso Intang Sappaile<sup>2</sup>, Djoko Widagdo<sup>3</sup>, Prastyadi Wibawa Rahayu<sup>4</sup>,  
Yenny Anggreini Sarumaha<sup>5</sup>, Achmad Sutanto<sup>6</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Manajemen, Fakultas Ilmu Manajemen, STIE Balikpapan

<sup>2)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar

<sup>3)</sup>Program Studi D4 Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta

<sup>4)</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Kesehatan, Sains dan Teknologi, Universitas Dhyana Pura

<sup>5)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cokroaminoto Yogyakarta

<sup>6)</sup>Program Studi D3 Teknik Komputer, Politeknik Harapan Bersama

e-mail: syahrilhasan2022@gmail.com<sup>1</sup>, baso.sappaile@unm.ac.id<sup>2</sup>, djoko.widagdo@stkd.ac.id<sup>3</sup>,  
prastyadiwibawa@undhirabali.ac.id<sup>4</sup>, yanggreini@gmail.com<sup>5</sup>, achmadsutanto@poltekegal.ac.id<sup>6</sup>

## Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat berjudul "Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Komputer dalam Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa di Masyarakat" dilaksanakan secara online melalui aplikasi Zoom pada bulan Desember 2022. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada 34 guru di Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali, dalam memanfaatkan teknologi komputer untuk meningkatkan kualitas belajar siswa. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pelatihan yang disertai dengan demonstrasi atau percontohan untuk menghasilkan keterampilan tertentu. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan para guru dalam memanfaatkan teknologi komputer dalam proses pembelajaran, yang kemudian dapat meningkatkan kualitas belajar siswa. Dalam simpulan, disarankan agar kegiatan serupa dapat dilakukan secara berkala guna memastikan peningkatan kualitas belajar siswa dan pemanfaatan teknologi komputer dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, kolaborasi antara para guru, lembaga pendidikan, dan pemerintah diharapkan dapat terus ditingkatkan guna mencapai tujuan tersebut. Kegiatan ini memiliki pentingnya dalam meningkatkan kualitas belajar siswa dan memanfaatkan teknologi komputer dalam proses pembelajaran, yang dapat memberikan dampak positif bagi pengembangan masyarakat. Oleh karena itu, diharapkan kegiatan serupa dapat dilakukan secara luas di berbagai daerah untuk memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat.

**Kata kunci:** Teknologi, Komputer, Pendidikan, Hasil Belajar

## Abstract

The community service activity entitled "Optimizing the Use of Computer Technology in Education to Improve Student Learning Quality in the Community" was conducted online via the Zoom application in December 2022. This activity aims to provide knowledge and skills to 34 teachers in Tabanan Regency, Bali Province, in utilizing computer technology to improve student learning quality. The method used in this activity is training accompanied by demonstrations or examples to produce specific skills. The results of this activity showed an improvement in the understanding and skills of teachers in utilizing computer technology in the learning process, which can then improve student learning quality. In conclusion, it is suggested that similar activities be carried out regularly to ensure the improvement of student learning quality and the utilization of computer technology in the learning process. In this regard, collaboration between teachers, educational institutions, and the government is expected to be further enhanced to achieve these goals. This activity is important in improving student learning quality and utilizing computer technology in the learning process, which can have a positive impact on community development. Therefore, it is hoped that similar activities can be carried out widely in various regions to provide broader benefits to the community.

**Keywords:** Technology, Computer, Education, Learning Outcomes.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah fondasi bagi kemajuan dan perkembangan masyarakat di seluruh dunia. Sebagai suatu proses yang berkelanjutan, pendidikan bertujuan untuk membantu seseorang

memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai, dan etika yang dibutuhkan dalam kehidupan (Dermawan et al., 2023). Dalam era digital seperti sekarang, teknologi komputer telah menjadi alat yang sangat penting dalam pendidikan karena mampu mempercepat akses informasi dan memudahkan interaksi antara guru dan siswa (Rapanta et al., 2020). Penggunaan teknologi komputer dalam pendidikan telah terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas belajar siswa dengan memberikan lebih banyak kesempatan untuk belajar secara mandiri dan menarik, serta memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan mendalam dalam pembelajaran (Haking & Soepriyanto, 2019). Namun, penerapan teknologi komputer dalam pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan dan hambatan, seperti ketidakmampuan dalam memanfaatkan teknologi komputer secara efektif, kurangnya aksesibilitas terhadap teknologi, dan rendahnya tingkat literasi digital di masyarakat (Fardani, 2020). Oleh karena itu, pengembangan teknologi komputer dalam pendidikan menjadi penting untuk memastikan bahwa pendidikan tetap relevan dan mampu memberikan manfaat maksimal bagi kemajuan masyarakat di masa yang akan datang.

Pendidikan memang merupakan aspek penting dalam pembangunan masyarakat, karena pendidikan dapat membantu seseorang untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk meraih keberhasilan dalam berbagai bidang kehidupan (Satriaman et al., 2019). Namun, dengan perkembangan teknologi komputer saat ini, pendidikan menjadi semakin canggih dan berubah. Penggunaan teknologi komputer dalam pendidikan dianggap efektif dalam meningkatkan kualitas belajar siswa. Teknologi komputer dapat memberikan akses informasi yang lebih cepat dan efektif, memudahkan interaksi antara guru dan siswa, serta memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan mendalam (Kurnia et al., 2018). Namun, teknologi komputer dalam pendidikan masih menghadapi tantangan seperti kurangnya aksesibilitas terhadap teknologi, kurangnya kemampuan dalam memanfaatkan teknologi secara efektif, dan rendahnya tingkat literasi digital di masyarakat.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, pengembangan teknologi komputer dalam pendidikan menjadi sangat penting. Hal ini perlu dilakukan untuk memastikan bahwa pendidikan tetap relevan dan mampu memberikan manfaat maksimal bagi kemajuan masyarakat di masa yang akan datang. Peningkatan aksesibilitas terhadap teknologi, pelatihan untuk meningkatkan literasi digital, dan pengembangan model pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif adalah beberapa langkah yang dapat diambil untuk memaksimalkan manfaat dari penggunaan teknologi komputer dalam pendidikan (Misbah et al., 2017). Dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi komputer dalam pendidikan, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan menciptakan masyarakat yang lebih cerdas, produktif, dan kompetitif di era globalisasi dan digitalisasi saat ini. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dan kerja sama dari semua pihak terkait, baik dari pemerintah, lembaga pendidikan, maupun masyarakat umum agar teknologi komputer dapat dimanfaatkan secara maksimal dan tepat guna dalam proses pembelajaran (Pratama & Paramita, 2020).

Namun, masih banyak tantangan yang harus dihadapi dalam pemanfaatan teknologi komputer dalam pendidikan, khususnya di daerah-daerah pedesaan atau pelosok yang belum terlalu mengenal teknologi. Dimana masih banyak guru-guru yang belum terlalu menguasai teknologi komputer dan belum memanfaatkannya secara optimal dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan kualitas belajar siswa di masyarakat masih rendah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, kami melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema "Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Komputer dalam Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa di Masyarakat". Kegiatan ini dilaksanakan secara online melalui aplikasi Zoom pada bulan Desember 2022 dengan jumlah peserta sebanyak 34 guru di Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan baru kepada para guru tentang teknologi komputer dan cara memanfaatkannya secara efektif dalam proses pembelajaran. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk membantu meningkatkan kualitas belajar siswa di masyarakat melalui optimalisasi penggunaan teknologi komputer dalam proses pembelajaran.

## METODE

Metode pelaksanaan dari kegiatan "Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Komputer dalam Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa di Masyarakat" dilakukan melalui beberapa cara, antara lain:

**1. Pelatihan**

Kegiatan pelatihan dapat dilakukan dengan menyampaikan materi yang terkait dengan penggunaan teknologi komputer dalam pembelajaran kepada para peserta. Pelatihan ini dapat dilakukan dengan cara demonstrasi atau percontohan untuk menghasilkan keterampilan tertentu terkait dengan penggunaan teknologi komputer.

**2. Difusi Ipteks**

Kegiatan difusi ipteks dapat dilakukan dengan membuat produk seperti video tutorial atau modul pembelajaran yang dapat digunakan oleh para peserta untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi komputer dalam pembelajaran.

**3. Mediasi**

Kegiatan mediasi dapat dilakukan dengan melibatkan pelaksana PkM sebagai mediator dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi komputer dalam pembelajaran. Misalnya, dengan memberikan solusi atau saran terkait dengan permasalahan teknis yang muncul saat penggunaan teknologi komputer dalam pembelajaran.

**4. Pendidikan Masyarakat**

Kegiatan pendidikan masyarakat dapat dilakukan dengan cara penyuluhan yang bertujuan meningkatkan pemahaman serta kesadaran masyarakat mengenai pentingnya penggunaan teknologi komputer dalam pembelajaran.

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, metode yang akan digunakan adalah pelatihan dan difusi ipteks. Pelatihan akan dilakukan melalui penyampaian materi yang terkait dengan penggunaan teknologi komputer dalam pembelajaran kepada para peserta. Selain itu, difusi ipteks juga dilakukan dengan membuat produk berupa video tutorial dan modul pembelajaran yang dapat digunakan oleh para peserta sebagai bahan referensi dalam mengembangkan kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi komputer dalam pembelajaran. Dengan metode ini diharapkan para peserta dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi komputer dalam proses pembelajaran di masyarakat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari pelaksanaan kegiatan "Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Komputer dalam Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa di Masyarakat" yang dilaksanakan secara online melalui aplikasi zoom pada bulan Desember 2022 dengan jumlah peserta sebanyak 34 guru se Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali:

1. Peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam menggunakan teknologi komputer dalam pembelajaran, sehingga dapat memaksimalkan kualitas belajar siswa di masing-masing sekolah.
2. Meningkatnya kualitas pembelajaran di masyarakat melalui pemanfaatan teknologi komputer yang tepat dan efektif, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi pelajaran dan menumbuhkan minat belajar yang lebih tinggi.
3. Terbentuknya jejaring dan kolaborasi antara peserta, pelaksana PkM, dan institusi pendidikan terkait, yang dapat membantu memperkuat kapasitas dan jaringan pendidikan di Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali.
4. Peningkatan partisipasi dan dukungan masyarakat dalam pemanfaatan teknologi komputer dalam pembelajaran, sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan di masyarakat.
5. Terdapat 6 sekolah di Kabupaten Tabanan yang telah mengadopsi teknologi komputer dalam pembelajaran dan menunjukkan peningkatan kualitas belajar siswa.

Dengan demikian, kegiatan ini dapat memberikan dampak positif bagi peserta, institusi pendidikan, dan masyarakat di Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemanfaatan teknologi komputer yang tepat dan efektif. Kegiatan tersebut berhasil mencapai tujuannya yaitu meningkatkan pemahaman para guru tentang cara optimalisasi pemanfaatan teknologi komputer dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas belajar siswa di masyarakat. Para guru juga diajarkan cara mengembangkan materi pembelajaran yang inovatif menggunakan teknologi komputer, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Selama kegiatan, para peserta juga diberikan pelatihan mengenai penggunaan aplikasi dan software yang dapat digunakan dalam pembelajaran online, seperti Google Classroom dan Kahoot. Hal ini diharapkan dapat memudahkan para guru dalam memberikan materi pembelajaran secara online dan meningkatkan interaktifitas dalam proses belajar-mengajar. Hasil dari kegiatan ini sangat

positif, terlihat dari feedback yang diberikan oleh para peserta yang menyatakan bahwa mereka merasa mendapatkan manfaat yang besar dari kegiatan ini dan berharap dapat dilakukan kegiatan serupa di masa yang akan datang. Dengan optimalisasi pemanfaatan teknologi komputer dalam pembelajaran, diharapkan dapat membawa dampak positif bagi kualitas belajar siswa di masyarakat dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Selain hasil yang telah disebutkan sebelumnya, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Komputer dalam Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa di Masyarakat" juga memiliki dampak positif lainnya. Dampak pertama adalah terciptanya hubungan yang baik antara para peserta dan pelaksana kegiatan. Para peserta merasa senang dan terlibat aktif dalam kegiatan tersebut, sehingga tercipta hubungan yang harmonis antara para peserta dan pelaksana kegiatan. Hal ini dapat membawa dampak positif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan datang. Dampak kedua adalah terciptanya atmosfer pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Melalui penggunaan teknologi komputer, para peserta diberikan pelatihan mengenai cara mengembangkan materi pembelajaran yang inovatif dan menarik bagi siswa. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa dan mengurangi tingkat kebosanan dalam proses belajar-mengajar. Dampak ketiga adalah peningkatan kualitas pendidikan di masyarakat. Dengan adanya penggunaan teknologi komputer dalam pembelajaran, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses belajar-mengajar. Hal ini diharapkan dapat berdampak positif pada kualitas pendidikan secara keseluruhan di masyarakat. Dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat seperti ini, diharapkan dapat membawa dampak positif bagi masyarakat, terutama dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, kegiatan ini juga dapat memperkuat hubungan antara perguruan tinggi dengan masyarakat serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan datang.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Komputer dalam Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa di Masyarakat", dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil memberikan manfaat dan dampak positif bagi para peserta, yaitu guru se Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Melalui kegiatan ini, peserta berhasil memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pemanfaatan teknologi komputer dalam pembelajaran di kelas, sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas belajar siswa di masyarakat.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini menggunakan metode pelatihan, yaitu dengan cara memberikan pembelajaran dan pelatihan langsung kepada para peserta. Pelatihan dilakukan dengan cara menjelaskan materi secara detail, dilengkapi dengan demonstrasi dan praktik langsung di komputer. Selain itu, dilakukan juga diskusi interaktif untuk memperdalam pemahaman dan membahas kendala-kendala yang muncul dalam pemanfaatan teknologi komputer.

Dalam pembahasannya, disadari bahwa masih ada beberapa kendala yang dihadapi dalam pemanfaatan teknologi komputer dalam pembelajaran di sekolah, terutama terkait dengan infrastruktur yang belum memadai. Namun, kegiatan ini berhasil memberikan solusi alternatif dalam mengatasi kendala tersebut dengan memberikan beberapa alternatif perangkat lunak yang dapat digunakan secara gratis.

Dalam kesimpulannya, kegiatan ini berhasil memberikan manfaat bagi para peserta dan diharapkan dapat berdampak positif pada kualitas belajar siswa di masyarakat. Oleh karena itu, diharapkan kegiatan seperti ini dapat terus dilakukan di masa depan dengan melibatkan lebih banyak peserta, sehingga dapat membantu mengatasi permasalahan dalam dunia pendidikan di Indonesia, terutama dalam pemanfaatan teknologi komputer dalam pembelajaran.

## **SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari kegiatan di atas, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan, yaitu:

1. Menjadikan pemanfaatan teknologi komputer sebagai bagian dari strategi pembelajaran di sekolah dan perguruan tinggi. Hal ini perlu dilakukan agar siswa dapat terbiasa dengan penggunaan teknologi dan dapat memanfaatkannya secara optimal dalam proses pembelajaran.

2. Melakukan pelatihan dan sosialisasi kepada guru-guru di daerah lain terkait pemanfaatan teknologi komputer dalam pendidikan. Dengan begitu, guru-guru dapat memahami dan mengaplikasikan teknologi tersebut secara efektif dalam proses pembelajaran.
3. Mendorong pemerintah untuk memberikan perhatian lebih dalam pengembangan dan pemenuhan infrastruktur teknologi di sekolah-sekolah dan perguruan tinggi di seluruh Indonesia. Hal ini penting untuk mempercepat proses integrasi teknologi dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.
4. Mengoptimalkan penggunaan teknologi komputer dalam pendidikan dapat membuka peluang bisnis dan investasi di bidang teknologi pendidikan di Indonesia. Hal ini dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan membuka lapangan kerja bagi masyarakat.

Diharapkan saran-saran tersebut dapat dijadikan acuan dan diimplementasikan oleh semua pihak terkait dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dengan memanfaatkan teknologi komputer.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami atas nama tim pelaksana kegiatan "Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Komputer dalam Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa di Masyarakat" mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dan mendukung kegiatan ini. Terima kasih kepada 34 guru di Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali yang telah berpartisipasi dan mengikuti kegiatan ini dengan antusias. Tanpa kehadiran dan partisipasi kalian, kegiatan ini tidak akan terlaksana dengan baik. Terima kasih juga kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelenggaraan kegiatan ini, seperti institusi pendidikan, pengembang aplikasi zoom, serta semua pihak yang terlibat dalam persiapan dan pelaksanaan kegiatan ini. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi kemajuan pendidikan di Indonesia, khususnya dalam pemanfaatan teknologi komputer untuk meningkatkan kualitas belajar siswa. Terima kasih atas partisipasinya dan dukungan yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dermawan, H., Malik, R. F., Suyitno, M., Dewi, R. A. P. K., Solissa, E. M., Mamun, A. H., & Hita, I. P. A. D. (2023). Gerakan Literasi Sekolah Sebagai Solusi Peningkatan Minat Baca Pada Anak Sekolah Dasar. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 10(1), 311–328.
- Fardani, A. T. (2020). Penggunaan Teknologi Virtual Reality Untuk Sekolah Menengah Pertama Pada Tahun 2010-2020. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 8(1).
- Haking, D., & Soepriyanto, Y. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Renang Pada Mata Pelajaran PJOK untuk Siswa Kelas V SD. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(4), 320–328. <https://doi.org/10.17977/um038v2i42019p320>
- Kurnia, N., Darmawan, D., & Maskur, M. (2018). Efektivitas pemanfaatan multimedia pembelajaran berbantuan ispring dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran bahasa arab. *Teknologi Pembelajaran*, 3(1).
- Misbah, D., Surya, M., & Maskur, M. (2017). Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran yang berbasis Power Point model Pop Up untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kosakata mata pelajaran bahasa Arab. *TEKNOLOGI PEMBELAJARAN*, 2(2).
- Pratama, D. K., & Paramita, A. S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Afiliasi Penjualan Tiket Seminar Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(1), 109–124.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity. *Postdigital Science and Education*. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>
- Satriaman, K. T., Pujani, N. M., & Sarini, P. (2019). Implementasi Pendekatan Student Centered Learning Dalam Pembelajaran Ipa Dan Relevansinya Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Smp Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(1), 12. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v1i1.21912>