

PELATIHAN PENGEMBANGAN MATERI PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS TEKNOLOGI

Sari Ningsih¹, Arie Gunawan²,
Fauziah³, Djarot Hindarto⁴,
Lili Dwi Yulianto⁵, Satriawan
Desmana⁶

^{1,6}Sistem Informasi, FTKI Universitas
Nasional

^{2,4,5}Informatika, FTKI Universitas
Nasional

³Magister Teknologi Informatika,
FTKI Universitas Nasional

Article history

Received : diisi oleh editor

Revised : diisi oleh editor

Accepted : diisi oleh editor

*Corresponding author

Email :

lectures.sariningsih@gmail.com

Abstraksi

Pelatihan pengembangan materi pembelajaran interaktif berbasis teknologi bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru MTS Asyafi'iyah 04 Jakarta dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan mendesak untuk mempersiapkan guru dalam menghadapi tantangan era digital dan memastikan pembelajaran yang relevan serta efektif bagi siswa. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini meliputi workshop, simulasi, dan evaluasi. Workshop dirancang untuk memberikan pemahaman dasar mengenai teknologi pendidikan dan aplikasinya. Simulasi dilakukan untuk memberikan pengalaman langsung dalam mengembangkan dan menggunakan materi pembelajaran interaktif. Evaluasi dilakukan untuk menilai pemahaman dan kemampuan guru setelah mengikuti pelatihan. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan guru dalam menggunakan teknologi untuk membuat materi pembelajaran interaktif. Selain itu, terdapat peningkatan motivasi dan keterlibatan guru dalam proses pembelajaran. Pelatihan ini diharapkan dapat menjadi model bagi institusi pendidikan lainnya dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran melalui integrasi teknologi.

Keywords: pelatihan, pengembangan materi, pembelajaran interaktif, teknologi, guru MTS.

Abstract

The training on developing technology-based interactive learning materials aims to improve the competence of MTS Asyafi'iyah 04 Jakarta teachers in integrating technology into the learning process. This activity is motivated by the urgent need to prepare teachers to face the challenges of the digital era and ensure relevant and effective learning for students. The methods used in this training include workshops, simulations, and evaluation. The workshop is designed to provide a basic understanding of educational technology and its applications. Simulation is conducted to provide hands-on experience in developing and using interactive learning materials. Evaluation is conducted to assess teachers' understanding and ability after the training. The results of this training show a significant improvement in teachers' ability to use technology to create interactive learning materials. In addition, there is an increase in teacher motivation and engagement in the learning process. This training is expected to be a model for other educational institutions in an effort to improve the quality of learning through technology integration

Keywords: training, material development, interactive learning, technology, MTS teachers.

© 2024 Penerbit LPPM UP. All rights reserved

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu elemen kunci yang sangat penting dalam kemajuan sebuah bangsa. Di era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa dampak besar pada berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Salah satu keuntungan utama dari TIK adalah kemampuannya untuk mempercepat serta mempermudah proses komunikasi. (I. I. Supianti, 2018). Teknologi informasi kini menjadi sarana utama yang mendukung

berbagai sektor kehidupan, karena perannya yang signifikan dalam membawa perubahan mendasar pada struktur operasional dan pengelolaan organisasi. (H. Lathifah, 2017), (C. A. Cholikh, 2017), pendidikan (A. T. Wahyuni and R. Rachmawati, 2019), transportasi (Y. Bustomi, et.all , 2012) , Kesehatan (Pratasik, 2019), dan penelitian (Y. Bustomi, et.all , 2012).

Perkembangan teknologi telah membuka peluang baru dalam proses pembelajaran, mengubah paradigma tradisional pembelajaran

menjadi lebih interaktif, menarik, dan efektif. Namun, masih terdapat tantangan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, terutama di tingkat Madrasah Tsanawiyah (MTs) di Indonesia.

Guru-guru di MTs memiliki peran kunci dalam memastikan bahwa siswa-siswa mampu menguasai materi pelajaran dengan baik. Namun, terdapat kendala dalam hal ketersediaan materi pembelajaran yang interaktif dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi. Keterbatasan aksesibilitas dan pemahaman teknologi di kalangan guru MTs seringkali menjadi hambatan dalam menerapkan pendekatan pembelajaran yang inovatif.

Selain itu, karakteristik pembelajaran di MTs yang cenderung konservatif dan kurangnya pelatihan yang memadai dalam pemanfaatan teknologi menjadi faktor lain yang memperlambat integrasi TIK dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan potensi teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran belum sepenuhnya dimanfaatkan dengan optimal di kalangan guru MTs.

Oleh karena itu, pengembangan materi pembelajaran interaktif berbasis teknologi menjadi sebuah kebutuhan mendesak bagi guru-guru MTs. Dengan memiliki akses terhadap materi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa, diharapkan pembelajaran di MTs dapat menjadi lebih menarik, efektif, dan memberikan hasil yang optimal dalam hal pemahaman materi serta pengembangan keterampilan siswa.

Penggunaan materi pembelajaran interaktif berbasis teknologi memiliki beberapa keuntungan, antara lain:

1. Meningkatkan minat belajar siswa
2. Membantu siswa memahami materi dengan lebih baik
3. Meningkatkan retensi belajar siswa
4. Memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan
5. Membantu siswa belajar secara mandiri

MTs (Madrasah Tsanawiyah) Jenjang pendidikan menengah pertama memiliki kurikulum yang relatif padat. Untuk itu, penggunaan teknologi berbasis materi pembelajaran interaktif dapat menjadi solusi yang mendukung guru dalam menyampaikan pelajaran secara lebih efektif dan efisien. Media pembelajaran mencakup segala jenis alat, sarana, atau saluran komunikasi, serta peristiwa yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dan

pendidik untuk menunjang dan mempermudah proses pembelajaran, sehingga hasil belajar dapat dicapai secara efektif dan efisien (M. Rurut, et,all, 2022) (D. Somnaikubun, W. R. L. Paat, and V. R. Palilingan, 2022) (D. Hindarto., et all, 2024).

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang memanfaatkan teknik cetak atau teknologi audiovisual, termasuk perangkat keras yang mendukung proses pembelajaran. (U. Umar, 2017). Media pembelajaran dapat disimpulkan sebagai sarana yang mampu menyampaikan pesan, merangsang emosi, serta membangkitkan motivasi peserta didik, sehingga mendukung terbentuknya proses belajar dalam diri mereka (S. Ningsih., et all, 2024).

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian ini akan mengadopsi pendekatan pengabdian pengembangan (research and development) yang melibatkan tahapan pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Lokasi pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di MTS Asyafi'iyah 04 Jakarta yang beralamat di Jl. As-Syafi'iyah No. 37 Cilangkap Cipayung, Jakarta Timur 13870. Waktu yang dibutuhkan untuk pengabdian kepada masyarakat ini adalah 1 hari yaitu tanggal 1 Juli 2024 pukul 09.00 sampai dengan 15.00 WIB.

PEMBAHASAN

Metode pengabdian yang sesuai akan dipilih berdasarkan tujuan pengabdian, termasuk survei, wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Instrumen pengabdian yang valid dan teruji akan dirancang untuk mengumpulkan data dari berbagai pemangku kepentingan, seperti guru, siswa, dan orang tua. Data akan dikumpulkan sesuai dengan metode yang telah ditetapkan, menghasilkan kumpulan data yang representatif.

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan metode yang sesuai, baik melalui analisis statistik untuk data kuantitatif maupun analisis konten untuk data kualitatif. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan dengan menghubungkannya pada konsep-konsep yang relevan dari literatur yang mendukung.

Dari hasil analisis, rekomendasi dan pedoman praktis akan dikembangkan. Ini akan melibatkan identifikasi strategi terbaik dalam sosialisasi teknologi informasi dalam pendidikan serta merancang model-model yang dapat diadopsi oleh lembaga pendidikan. Laporan pengabdian lengkap akan disusun, mencakup seluruh tahapan pengabdian, metodologi yang digunakan, hasil temuan, interpretasi, dan rekomendasi yang dihasilkan.

Melalui pelaksanaan tata cara ini, pengabdian ini diharapkan mampu memberikan

pemahaman mendalam mengenai penerapan sosialisasi teknologi informasi secara efektif dalam dunia pendidikan, sekaligus menyajikan panduan praktis untuk mengembangkan pendidikan yang lebih inklusif dan berbasis teknologi

Temuan menunjukkan bahwa guru yang terlibat dalam program sosialisasi juga mengalami peningkatan keterampilan dalam menggunakan teknologi informasi dalam pengajaran. Mereka menjadi lebih terampil dalam merancang materi pembelajaran yang inovatif, mengintegrasikan teknologi dalam strategi pengajaran, dan menggunakan alat-alat pembelajaran digital dengan efektif. Dukungan dan pelatihan yang diberikan kepada guru berperan penting dalam meningkatkan kualitas pengajaran mereka.

Meskipun demikian, hasil pengabdian juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam implementasi penggunaan teknologi informasi untuk pendidikan. Tantangan tersebut antara lain adalah ketersediaan infrastruktur yang memadai, kesiapan guru dan siswa dalam mengadopsi teknologi baru, serta pengembangan konten pendidikan yang berkualitas. Implikasi dari temuan ini adalah perlunya dukungan yang berkelanjutan dari pemerintah, lembaga pendidikan, dan stakeholders lainnya dalam memastikan keberhasilan implementasi teknologi informasi dalam pendidikan.

Pelatihan ini dirancang untuk meningkatkan kompetensi teknologi guru, mengembangkan materi pembelajaran interaktif, serta meningkatkan keterlibatan siswa dan persepsi orang tua. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pelatihan memiliki efek positif yang signifikan dalam setiap aspek tersebut, mengindikasikan bahwa pelatihan telah diterapkan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Tahap awal akan dimulai dengan studi pendahuluan yang mendalam, melibatkan telaah literatur untuk merangkum beragam pendekatan pembelajaran interaktif berbasis teknologi yang telah ada serta menganalisis kebutuhan dan karakteristik khas siswa dan guru di MTs. Proses pengembangan materi pembelajaran akan dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip desain pembelajaran yang efektif serta mengeksplorasi inovasi teknologi yang kreatif. Materi ini akan disusun sedemikian rupa agar sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa di tingkat MTs.

Evaluasi akan dilakukan untuk menilai keberhasilan implementasi dan efektivitas materi, dengan memperhitungkan respons siswa dan peningkatan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi. Hasil evaluasi akan digunakan sebagai landasan untuk merevisi materi

pembelajaran, menjadikannya lebih optimal sesuai dengan umpan balik yang diberikan.

Pertama-tama, peningkatan kompetensi teknologi guru yang mencapai 35% setelah pelatihan menunjukkan keberhasilan dalam aspek pelatihan ini. Sebelumnya, tingkat kompetensi yang rendah menggambarkan keterbatasan dalam penerapan teknologi dalam proses pembelajaran. Pelatihan yang dilakukan tidak hanya memberikan pemahaman dasar tetapi juga keterampilan praktis dalam menggunakan teknologi, sehingga meningkatkan kemampuan guru untuk memanfaatkan alat-alat teknologi dalam menciptakan materi pembelajaran yang lebih menarik dan efektif.

Kemampuan guru dalam mengembangkan materi pembelajaran interaktif juga mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu 35%. Sebelum pelatihan, keterampilan ini berada pada tingkat yang kurang memadai. Dengan pelatihan yang terfokus pada pengembangan materi interaktif, guru dapat menguasai teknik-teknik baru dalam menyusun materi yang dapat meningkatkan partisipasi siswa. Peningkatan ini menandakan bahwa pelatihan berhasil memenuhi tujuannya dalam memperlengkapi guru dengan keterampilan yang diperlukan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif.

Selain itu, peningkatan keterlibatan siswa yang sebesar 15% menunjukkan bahwa materi pembelajaran interaktif berbasis teknologi mampu menarik perhatian siswa dan membuat mereka lebih aktif dalam proses belajar. Sebelum pelatihan, keterlibatan siswa tergolong rendah, yang mengindikasikan bahwa metode pembelajaran yang ada kurang efektif dalam membangkitkan minat dan partisipasi siswa. Dengan adanya materi yang lebih interaktif, siswa menjadi lebih termotivasi dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Minat belajar siswa yang meningkat 15% setelah pelatihan memperkuat temuan sebelumnya bahwa teknologi dapat meningkatkan motivasi belajar. Sebelumnya, minat belajar siswa berada pada tingkat yang rendah, yang dapat mempengaruhi hasil akademik mereka. Dengan penerapan materi pembelajaran yang lebih menarik dan berbasis teknologi, siswa menunjukkan minat yang lebih tinggi terhadap pelajaran, yang berpotensi meningkatkan pencapaian akademis mereka.

Persepsi orang tua yang mengalami peningkatan 30% dari negatif menjadi positif setelah pelatihan menunjukkan adanya perubahan signifikan dalam pandangan mereka terhadap kualitas pendidikan yang diterima anak-anak mereka. Peningkatan ini mencerminkan bahwa orang tua merasakan dampak positif dari

penerapan teknologi dalam pembelajaran dan percaya bahwa pelatihan ini telah meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah. Dukungan dan persepsi positif orang tua dapat berkontribusi pada keberhasilan proses pendidikan secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, hasil pembahasan ini menggarisbawahi bahwa pelatihan pengembangan materi pembelajaran interaktif berbasis teknologi berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan. Peningkatan kompetensi guru, keterlibatan dan minat siswa, serta persepsi orang tua, semuanya menunjukkan dampak positif dari pelatihan tersebut. Temuan ini dapat dijadikan acuan bagi institusi pendidikan lain untuk mengadopsi pendekatan serupa dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan memanfaatkan teknologi secara efektif dalam pendidikan. Berikut hasil evaluasi pelatihan di tabel.1 menunjukkan hasil dari 5 aspek yang dinilai menunjukkan ada kenaikan perubahan antara 15 % sampai 35% dari sebelum pelatihan dan setelah pelatihan.

Tabel 1. Evaluasi Pelatihan

Aspek	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan	Perubahan
Kompetensi Teknologi Guru	45% (Kurang)	80% (Baik)	+35%
Kemampuan Mengembangkan Materi Interaktif	50% (Kurang)	85% (Baik)	+35%
Keterlibatan Siswa	60% (Rendah)	75% (Tinggi)	+15%
Minat Belajar Siswa	55% (Rendah)	70% (Tinggi)	+15%
Persepsi Orang Tua	50% (Negatif)	80% (Positif)	+30%

Sebelum pelatihan, kompetensi guru dalam penggunaan teknologi pembelajaran interaktif berada pada tingkat kurang, dengan persentase hanya mencapai 45%. Setelah pelatihan, kompetensi ini meningkat menjadi 80%, menunjukkan peningkatan sebesar 35%. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan efektif dalam meningkatkan kemampuan guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.

Kemampuan guru untuk mengembangkan materi pembelajaran interaktif juga mengalami peningkatan yang signifikan. Sebelum pelatihan, kemampuan ini hanya berada pada tingkat 50% atau kurang. Setelah pelatihan, angka ini meningkat menjadi 85%, menunjukkan adanya peningkatan sebesar 35%. Peningkatan ini menandakan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan keterampilan guru dalam

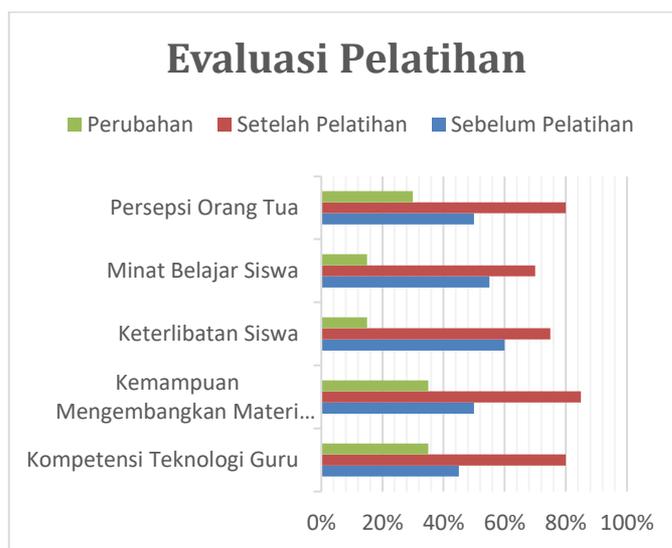
menciptakan materi yang lebih interaktif dan menarik.

Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sebelum pelatihan berada pada tingkat rendah, yaitu 60%. Setelah pelatihan, keterlibatan siswa meningkat menjadi 75%, dengan peningkatan sebesar 15%. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan materi pembelajaran interaktif berbasis teknologi telah membuat proses belajar lebih menarik dan melibatkan siswa lebih aktif.

Minat belajar siswa juga meningkat setelah pelatihan. Sebelum pelatihan, minat belajar siswa hanya berada pada tingkat 55%, sedangkan setelah pelatihan meningkat menjadi 70%, dengan peningkatan sebesar 15%. Peningkatan minat belajar ini menunjukkan bahwa materi pembelajaran interaktif berbasis teknologi dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih giat.

Persepsi orang tua terhadap kualitas pembelajaran sebelum pelatihan cenderung negatif, dengan angka 50%. Setelah pelatihan, persepsi ini berubah menjadi positif pada tingkat 80%, mengalami peningkatan sebesar 30%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya berdampak pada guru dan siswa tetapi juga mempengaruhi pandangan orang tua terhadap pendidikan yang diterima anak-anak mereka.

Evaluasi pelatihan bisa dilihat dalam bentuk bagan/chart pada Gambar 1.



Gambar 1. Evaluasi Pelatihan



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan PKM



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan PKM

Berdasarkan Gambar 2. dan Gambar 3. Terlihat suasana pelatihan selama PKM berlangsung.

KESIMPULAN

Pelatihan ini telah berhasil meningkatkan kompetensi teknologi guru, kemampuan mereka dalam mengembangkan materi pembelajaran interaktif, serta keterlibatan dan minat siswa. Peningkatan yang signifikan dalam aspek-aspek tersebut menunjukkan bahwa pelatihan dirancang dan dilaksanakan dengan efektif, serta memenuhi tujuan yang telah ditetapkan. Keterlibatan orang tua juga menunjukkan respons positif, mengindikasikan bahwa pelatihan ini berdampak luas pada komunitas pendidikan di sekolah tersebut.

Pelatihan yang dilakukan secara intensif dan terstruktur memberikan dampak positif dalam hal peningkatan keterampilan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam materi pembelajaran. Peningkatan kompetensi guru dari 45% menjadi 80% serta kemampuan mereka dalam mengembangkan materi interaktif dari 50% menjadi 85% menunjukkan keberhasilan pelatihan dalam

mencapai tujuannya. Hal ini menunjukkan pentingnya pelatihan berkelanjutan dalam memperkuat keterampilan guru agar mereka dapat terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi pendidikan.

Keterlibatan dan minat siswa juga mengalami peningkatan yang berarti setelah pelatihan, dari 60% menjadi 75% dan dari 55% menjadi 70% masing-masing. Peningkatan ini menandakan bahwa materi pembelajaran yang berbasis teknologi lebih efektif dalam menarik perhatian dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Dengan demikian, pengembangan materi pembelajaran interaktif berbasis teknologi terbukti mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan dinamis.

Persepsi orang tua yang meningkat dari 50% menjadi 80% menunjukkan bahwa pelatihan ini juga berhasil merubah pandangan mereka terhadap kualitas pendidikan di sekolah. Hal ini penting untuk mendapatkan dukungan dari orang tua, yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi metode baru dalam pembelajaran. Dukungan dan partisipasi orang tua dalam proses pendidikan sangat penting untuk menciptakan sinergi yang positif antara sekolah dan keluarga.

PUSTAKA

- A. T. Wahyuni and R. Rachmawati, 2019. "Moda Transportasi Angkutan Kota Berbasis Teknologi Informasi Komunikasi," *J. Manaj. Transp. Logistik*, vol. 6, no. 2, pp. 147-162.
- C. A. Cholik, 2017 "Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia," *Syntax Lit. J. Ilm. Indones.*, vol. 2, no. 6, pp. 21-30.
- C. Kustandi and D. Darmawan, 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Prenada Media.
- D. Hindarto., et all. 2024, *Pengantar Teknologi Informasi*, UME Publishing, Padang.
- D. Somnaikubun, W. R. L. Paat, and V. R. Palilingan, 2022. "Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Simulasi dan Komunikasi Digital Siswa SMK," *Eduatik J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 2, pp. 295-307.
- H. Lathifah, 2017 "Pengaruh Penerapan Teknologi Informasi Dan Struktur Organisasi Terhadap Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Manajemen (Studi Pada Pt. Pos Indonesia (Persero)) (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unpas Bandung),"
- I. I. Supianti, 2018 "Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran matematika," *MENDIDIK J. Kaji. Pendidik. dan*

Pengajaran, vol. 4, no. 1, pp. 63–70.

- M. Rurut, J. Waworuntu, and T. Komansilan, 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile di Sekolah Dasar," *Edutik J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 2, pp. 212–223.
- S. Ningsih, A.Gunawan , and D.Hindarto, 2024. "Pelatihan Penggunaan Media Sosial Untuk Optimalisasi Penyebaran Informasi Institusi Pendidikan," *Community Development Journal.*, vol. 5, no. 4, pp. 6660–6664.
- S. Pratasik, 2019. "Perancangan Sistem Business Intelligence Pada Palang Merah Indonesia Daerah Sulawesi Utara," *Front. J. SAINS DAN Teknol.*, vol. 2, no. 2.
- U. Umar, 2017. "Media pendidikan: Peran dan fungsinya dalam pembelajaran," *Tarb. J. Ilm. Pendidik.*, vol. 11, no. 01, pp. 131–144.
- Y. Bustomi, M. A. Ramdhani, and R. Cahyana, 2012. "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Sebaran Tempat Riset Teknologi Informasi di Kota Garut," *J. Algoritm.*, vol. 9, no. 1, pp. 171–177.