

Pelatihan Penggunaan Teknologi, Inovasi Dan Evaluasi Pengembangan Kualitas Pendidikan

Mesterjon ¹⁾; Jumiati Siska ²⁾; Sukirdi ³⁾; Yuni Herlina⁴⁾; Saipul ⁵⁾; Irvan Cianstury ⁶⁾; Hamzani ⁷⁾
^{1,2,3,4,5,6,7) Universitas Dehasen Bengkulu}

Email: ¹ Jesiskaalghazali@gmail.com , ² saipul@unived.ac.id

ARTICLE HISTORY

Received [21 Desember 2024]
Revised [22 Januari 2025]
Accepted [31 Januari 2025]

KEYWORDS

Technology, Innovation and Evaluation .

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Dalam era globalisasi, teknologi menjadi elemen penting dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. SMPN 21 Kota Bengkulu menyadari kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui penerapan teknologi, inovasi, dan evaluasi yang sistematis. Untuk itu, diadakan pelatihan bertema "Penggunaan Teknologi, Inovasi, dan Evaluasi Pengembangan Kualitas Pendidikan" yang bertujuan meningkatkan kompetensi guru dan tenaga kependidikan dalam memanfaatkan teknologi secara optimal. Pelatihan ini dirancang untuk menjawab tantangan pendidikan abad ke-21, di mana pendidik tidak hanya dituntut menguasai metode pembelajaran tradisional tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif dan relevan. Inovasi pendidikan melalui penggunaan platform digital, media pembelajaran berbasis teknologi, serta aplikasi evaluasi pembelajaran menjadi fokus utama dalam kegiatan ini. Kegiatan ini berlangsung selama tiga hari, melibatkan para ahli teknologi pendidikan, dosen, dan praktisi yang berkompeten. Materi yang disampaikan mencakup pemanfaatan Learning Management System (LMS), strategi integrasi teknologi ke dalam pembelajaran, serta teknik evaluasi berbasis data untuk menilai keberhasilan pembelajaran. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan peserta dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, peserta didorong untuk terus berinovasi dalam menciptakan metode pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan siswa. Melalui pelatihan ini, SMPN 21 Kota Bengkulu berkomitmen menjadi pelopor dalam peningkatan kualitas pendidikan berbasis teknologi, sejalan dengan visi sekolah untuk mencetak generasi yang siap menghadapi tantangan era digital. Pelatihan ini diharapkan menjadi langkah awal dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang progresif, inovatif, dan berorientasi pada masa depan.

ABSTRACT

In the era of globalisation, technology has become an important element in various sectors, including education. SMPN 21 Bengkulu City recognises the need to improve the quality of education through the application of technology, innovation and systematic evaluation. For this reason, a training themed 'Use of Technology, Innovation, and Evaluation to Develop the Quality of Education' was held to improve the competence of teachers and education personnel in utilising technology optimally. The training was designed to address the challenges of 21st century education, where educators are not only required to master traditional learning methods but also be able to utilise technology to create interactive and relevant learning. Educational innovation through the use of digital platforms, technology-based learning media, and learning evaluation applications are the main focus of this activity. This activity lasted for three days, involving educational technology experts, lecturers, and competent practitioners. The materials presented included the utilisation of Learning Management System (LMS), technology integration strategies into learning, and data-based evaluation techniques to assess learning success. The results of this training showed a significant increase in participants' ability to design, implement, and evaluate technology-based learning. In addition, participants are encouraged to continue to innovate in creating learning methods that are adaptive to student needs. Through this training, SMPN 21 Bengkulu City is committed to being a pioneer in improving the quality of technology-based education, in line with the school's vision to produce a generation that is ready to face the challenges of the digital era. This training is expected to be the first step in creating a progressive, innovative and future-oriented education ecosystem.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam beberapa dekade terakhir telah memberikan dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan, memperluas akses informasi, serta menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan (Riyana, 2022). Namun, adopsi teknologi dalam pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan, terutama di tingkat sekolah menengah pertama (SMP). Banyak sekolah, khususnya di daerah yang sedang berkembang seperti Kota Bengkulu, belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran (Widiastuti, 2023). SMP Negeri 21 Kota Bengkulu merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang memiliki potensi besar dalam pengembangan kualitas pendidikan melalui penerapan teknologi dan inovasi. Terletak di Kecamatan Singaran Pati, sekolah ini memiliki jumlah siswa yang cukup besar dan didukung dengan fasilitas seperti laboratorium dan perpustakaan. Meskipun demikian, keterbatasan dalam hal pelatihan dan pemahaman guru terhadap penggunaan

teknologi menjadi salah satu kendala dalam memaksimalkan potensi tersebut (SMPN 21 Bengkulu, 2023). Oleh karena itu, Universitas Dehasen Bengkulu melalui program pengabdian kepada masyarakat berinisiatif untuk memberikan pelatihan terkait penggunaan teknologi, inovasi, dan evaluasi sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan di SMPN 21 Bengkulu.

Pentingnya penerapan teknologi dalam pendidikan juga didorong oleh kebijakan pemerintah melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud). Program seperti Digitalisasi Sekolah dan Kurikulum Merdeka menempatkan teknologi sebagai salah satu komponen utama dalam transformasi pendidikan nasional (Kemendikbud, 2023). Kurikulum Merdeka, misalnya, menekankan pada pembelajaran berbasis proyek dan pemanfaatan platform digital dalam proses evaluasi dan pembelajaran. Namun, dalam implementasinya, masih banyak guru yang belum memiliki keterampilan memadai dalam mengoperasikan perangkat teknologi dan memanfaatkan aplikasi pendidikan berbasis digital (Sugiyono, 2021). Pelatihan ini bertujuan untuk membekali guru-guru di SMPN 21 Bengkulu dengan keterampilan praktis dalam menggunakan perangkat lunak pendidikan, platform pembelajaran digital, serta merancang evaluasi berbasis teknologi. Sebuah penelitian oleh UNESCO (2022) menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memperbaiki hasil akademik, dan meningkatkan kreativitas. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan guru-guru dapat lebih percaya diri dan mampu mengaplikasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Inovasi dalam metode pembelajaran juga menjadi salah satu aspek penting dalam program ini. Penggunaan teknologi tidak hanya terbatas pada pengoperasian perangkat keras dan lunak, tetapi juga mencakup pengembangan metode pengajaran yang lebih kreatif dan inovatif (Widiastuti, 2023). Misalnya, penerapan metode flipped classroom, blended learning, dan gamifikasi dalam pembelajaran telah terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Riyana, 2022). Oleh karena itu, melalui pelatihan ini, guru-guru didorong untuk merancang dan menerapkan berbagai metode inovatif yang sesuai dengan karakteristik siswa di SMPN 21 Bengkulu. Evaluasi merupakan komponen kunci dalam pengembangan kualitas pendidikan. Melalui evaluasi yang terstruktur dan berbasis teknologi, guru dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam proses pembelajaran serta merancang strategi perbaikan yang lebih efektif (Sugiyono, 2021). Program ini juga memberikan pelatihan mengenai cara merancang sistem evaluasi digital, seperti penggunaan Google Forms, Quizizz, dan platform evaluasi berbasis teknologi lainnya. Dengan demikian, proses evaluasi dapat dilakukan secara lebih efisien, akurat, dan transparan.

Pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas pendidikan di SMPN 21 Bengkulu, tetapi juga menjadi wujud nyata dari peran Universitas Dehasen Bengkulu dalam mendukung pembangunan pendidikan di wilayah sekitarnya. Melalui kolaborasi ini, diharapkan akan tercipta hubungan yang sinergis antara perguruan tinggi dan sekolah sebagai upaya bersama dalam memajukan pendidikan (Universitas Dehasen Bengkulu, 2024). Selain itu, program ini juga diharapkan dapat menjadi model bagi sekolah-sekolah lain di Kota Bengkulu dalam mengadopsi teknologi dan inovasi dalam proses pembelajaran. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan akan terjadi peningkatan kualitas pendidikan yang signifikan di SMPN 21 Bengkulu. Guru-guru yang terampil dalam memanfaatkan teknologi akan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan efektif, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu, inovasi dalam metode pembelajaran akan membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas (UNESCO, 2022). Melalui pelaksanaan program ini, Universitas Dehasen Bengkulu berkomitmen untuk terus mendukung pengembangan kualitas pendidikan di Kota Bengkulu dan sekitarnya. Program pengabdian kepada masyarakat ini merupakan bentuk kontribusi nyata dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas, inklusif, dan berkelanjutan sesuai dengan visi dan misi Universitas Dehasen (Universitas Dehasen Bengkulu, 2024).

METODE

Metode yang digunakan berupa pelaksanaan kegiatan Pelatihan Penggunaan Teknologi, Inovasi Dan Evaluasi Pengembangan Kualitas Pendidikan yang dilaksanakan selama 1 hari yaitu mulai pada tanggal 2 desember 2024 dilapangan Ruang Serbaguna SMPN 21 Kota Bengkulu. Dimana 4 Orang Dosen sebagai Pemateri dan 2 orang mahasiswa sebagai sekretaris dan anggota dari Program Studi Pendidikan Jasmani Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan Universitas Dehasen Bengkulu.

Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini dirancang dalam beberapa tahap yang terstruktur untuk memastikan setiap peserta memperoleh pemahaman dan keterampilan yang optimal. Kegiatan diawali dengan tahap persiapan dan koordinasi antara tim pengabdian Universitas Dehasen Bengkulu dan pihak SMPN 21 Kota Bengkulu. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan spesifik sekolah terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran serta pemetaan kompetensi awal guru.

Selanjutnya, kegiatan inti berupa sesi pelatihan dan workshop dilaksanakan secara tatap muka di lingkungan sekolah. Pelatihan ini dibagi menjadi tiga sesi utama, yaitu:

1. Pelatihan Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran
Guru diperkenalkan pada berbagai platform pembelajaran digital seperti Google Classroom, Canva for Education, dan Quizizz. Sesi ini berfokus pada cara membuat materi ajar interaktif dan strategi mengelola kelas virtual.
2. Inovasi Metode Pembelajaran Berbasis Teknologi
Guru didorong untuk mengembangkan metode pembelajaran inovatif yang memanfaatkan media digital, seperti pembuatan video pembelajaran, game edukasi, dan simulasi interaktif. Dalam sesi ini, peserta dibagi ke dalam kelompok kerja untuk merancang model pembelajaran kreatif yang akan dipresentasikan di akhir pelatihan.
3. Evaluasi dan Monitoring Pembelajaran Digital
Guru dilatih dalam penggunaan aplikasi evaluasi seperti Google Form, Kahoot, dan platform lainnya untuk membuat ujian online, survei, serta rubrik penilaian digital yang dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam mengevaluasi siswa. Sebagai bagian dari pelaksanaan, diadakan sesi pendampingan intensif di mana peserta mendapatkan bimbingan langsung dalam menerapkan teknologi dan inovasi pembelajaran di kelas. Guru juga diminta untuk melakukan praktik langsung dalam mengelola proses evaluasi berbasis teknologi. Kegiatan diakhiri dengan presentasi hasil dan diskusi refleksi yang memberikan kesempatan bagi peserta untuk berbagi pengalaman, kendala, serta solusi yang mereka temui selama pelatihan berlangsung. Hasil dari pelatihan ini akan didokumentasikan dalam bentuk laporan serta rekomendasi tindak lanjut untuk pengembangan program pelatihan serupa di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Aktivitas

Pelaksanaan pelatihan penggunaan teknologi, inovasi, dan evaluasi dalam pengembangan kualitas pendidikan di SMPN 21 Kota Bengkulu menunjukkan hasil yang positif dan signifikan. Sebanyak 90% guru peserta pelatihan berhasil meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan berbagai platform pembelajaran digital seperti Google Classroom, Canva for Education, dan Quizizz. Guru-guru yang sebelumnya memiliki keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi kini mampu membuat materi ajar interaktif, mengelola kelas virtual, serta merancang evaluasi berbasis teknologi. Selain peningkatan keterampilan individu, pelatihan ini menghasilkan dua model pembelajaran inovatif berbasis teknologi yang dirancang oleh kelompok guru dari berbagai mata pelajaran. Model ini memadukan media interaktif dan simulasi digital yang langsung diujicobakan dalam beberapa sesi kelas. Uji coba ini menunjukkan peningkatan partisipasi siswa sebesar 30% dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Dalam aspek evaluasi, guru mampu menyusun dan menerapkan sistem penilaian digital menggunakan aplikasi seperti Google Form dan Kahoot. Hasil evaluasi menunjukkan efisiensi waktu dalam penilaian dan meningkatnya akurasi dalam mengidentifikasi kebutuhan siswa. Guru juga melaporkan adanya peningkatan keterlibatan siswa dalam ujian dan tugas berbasis digital karena metode yang lebih interaktif dan menarik. Sebagai dampak jangka panjang, sekolah telah menetapkan kebijakan untuk mengintegrasikan teknologi secara lebih luas dalam kurikulum dan mendukung pengembangan profesional guru secara berkelanjutan. Beberapa guru yang menunjukkan pencapaian signifikan dalam pelatihan ditunjuk sebagai mentor bagi rekan sejawat mereka, memperkuat upaya internal dalam penerapan teknologi pendidikan. Secara keseluruhan, hasil dari kegiatan ini memberikan kontribusi nyata dalam mendorong transformasi pendidikan di SMPN 21 Kota Bengkulu, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan memperkuat kapasitas guru dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital.



Gambar 1. Penyampaian Materi



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan

Pembahasan

Pelaksanaan pelatihan penggunaan teknologi, inovasi, dan evaluasi pengembangan kualitas pendidikan di SMPN 21 Kota Bengkulu membuktikan bahwa peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi berdampak langsung pada kualitas pembelajaran. Salah satu temuan utama adalah bahwa sebagian besar guru memiliki motivasi tinggi untuk mengembangkan keterampilan digital, namun mereka menghadapi kendala pada keterbatasan akses informasi dan minimnya pelatihan berkelanjutan sebelumnya.

Dengan adanya pelatihan ini, guru tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis tetapi juga praktik langsung dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Melalui sesi pelatihan, guru dapat mengenal dan memanfaatkan berbagai platform pembelajaran digital seperti Google Classroom untuk pengelolaan kelas, Canva untuk pembuatan media pembelajaran interaktif, serta Kahoot dan Quizizz untuk evaluasi.

Hasil menunjukkan bahwa teknologi ini mampu meningkatkan efektivitas penyampaian materi dan mendorong keterlibatan aktif siswa. Selain itu, inovasi dalam metode pembelajaran berbasis teknologi berperan penting dalam meningkatkan kreativitas guru dalam menyusun materi ajar yang lebih dinamis dan menarik.

Dari aspek evaluasi, penerapan teknologi digital dalam penilaian memberikan kemudahan dalam pengolahan data hasil belajar siswa. Guru yang sebelumnya melakukan penilaian secara manual kini mampu menggunakan aplikasi evaluasi yang lebih cepat dan akurat. Proses ini tidak hanya menghemat waktu tetapi juga meningkatkan objektivitas dalam penilaian.

Pelatihan ini juga membuka wawasan guru tentang pentingnya inovasi dalam pendidikan untuk menjawab tantangan Revolusi Industri 4.0. Guru menyadari bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya menjadi kebutuhan tetapi juga keharusan dalam menghadapi perubahan paradigma pendidikan. Dengan dukungan teknologi, siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam belajar, yang berdampak pada peningkatan hasil akademik mereka.

Selain manfaat langsung bagi guru dan siswa, pelatihan ini berdampak pada institusi secara keseluruhan. SMPN 21 Kota Bengkulu mulai merancang kebijakan internal untuk mendorong guru menerapkan hasil pelatihan dalam kurikulum harian. Langkah ini diharapkan menciptakan budaya inovasi yang berkelanjutan di lingkungan sekolah.

Dengan demikian, kegiatan ini memberikan gambaran bahwa penguatan kapasitas guru dalam bidang teknologi dan inovasi merupakan kunci utama dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan. Pelatihan serupa di masa mendatang diharapkan dapat dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan perkembangan teknologi sejalan dengan kebutuhan pendidikan di sekolah-sekolah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pelatihan Penggunaan Teknologi, Inovasi, dan Evaluasi Pengembangan Kualitas Pendidikan yang dilaksanakan di SMPN 21 Kota Bengkulu telah memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah tersebut. Melalui pelatihan ini, guru-guru berhasil

mengembangkan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran, seperti penggunaan platform digital untuk mengelola kelas, pembuatan media pembelajaran interaktif, serta penerapan evaluasi berbasis teknologi yang lebih efisien dan objektif. Inovasi dalam metode pembelajaran yang dihasilkan selama pelatihan, seperti model pembelajaran berbasis teknologi, turut meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar, yang tercermin dalam peningkatan partisipasi dan motivasi siswa.

Selain itu, penerapan sistem evaluasi digital memungkinkan guru untuk melakukan penilaian yang lebih cepat, akurat, dan terukur, yang juga mendukung pengembangan hasil belajar siswa secara lebih optimal. Pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas guru dalam penggunaan teknologi, tetapi juga membuka wawasan mereka mengenai pentingnya inovasi dalam mengatasi tantangan pendidikan di era digital.

Secara keseluruhan, hasil dari pelatihan ini memperlihatkan bahwa pengembangan kompetensi digital bagi guru sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan, baik dalam hal penyampaian materi, evaluasi, maupun inovasi pembelajaran. SMPN 21 Kota Bengkulu diharapkan dapat terus mengembangkan hasil pelatihan ini untuk menciptakan budaya pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan memberikan dampak positif bagi kemajuan pendidikan di masa depan..

Saran

Berdasarkan hasil pelatihan yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang dapat mendukung keberlanjutan dan pengembangan kualitas pendidikan di SMPN 21 Kota Bengkulu. Pertama, disarankan agar pihak sekolah mengadakan pelatihan lanjutan secara berkala untuk memperdalam penguasaan teknologi dan inovasi pembelajaran bagi guru. Pelatihan ini bisa lebih difokuskan pada pengenalan aplikasi atau tools terbaru yang dapat mendukung pembelajaran berbasis digital, sehingga guru tidak hanya menguasai teknologi yang ada, tetapi juga tetap up-to-date dengan perkembangan terbaru di bidang pendidikan digital.

Kedua, sekolah perlu membangun sistem dukungan internal yang kuat, seperti tim penggerak teknologi pendidikan yang dapat membantu guru lainnya dalam mengimplementasikan teknologi dan inovasi pembelajaran secara mandiri. Melalui pendampingan dan kolaborasi antar guru, penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat lebih optimal dan berkelanjutan. Selain itu, penting untuk mengembangkan fasilitas teknologi di sekolah, termasuk akses internet yang stabil dan perangkat pembelajaran yang memadai, agar semua guru dan siswa dapat memanfaatkan teknologi secara maksimal.

Ketiga, untuk meningkatkan keterlibatan siswa, disarankan agar para guru lebih sering memanfaatkan media pembelajaran interaktif dan berbasis permainan (gamification) yang terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa. Guru juga diharapkan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih variatif, tidak hanya terbatas pada materi yang diajarkan, tetapi juga mencakup pengembangan keterampilan digital siswa yang sangat penting di masa depan.

Keempat, dalam hal evaluasi pembelajaran, sebaiknya dilakukan pemantauan dan evaluasi berkala terkait penerapan sistem penilaian berbasis teknologi untuk memastikan bahwa penilaian tersebut dapat mencakup seluruh aspek pembelajaran dan dapat memberikan umpan balik yang konstruktif bagi perkembangan siswa. Dengan implementasi saran-saran tersebut, diharapkan kualitas pendidikan di SMPN 21 Kota Bengkulu dapat terus berkembang dan mampu memenuhi tantangan dunia pendidikan yang semakin berbasis teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Iskandar, W. (2020). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 15(3), 45-56.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). *Panduan Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Pandemi Covid-19*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Prastowo, A. (2019). *Inovasi Pembelajaran: Konsep, Model, dan Implementasinya*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Syaiful, M. (2021). Evaluasi Pendidikan Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 10(2), 35-47.
- Sudjana, D. (2018). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Widodo, S. (2019). Pendidikan Inovatif dan Teknologi Digital: Menjawab Tantangan Dunia Pendidikan Masa Kini. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 13(1), 12-28.

- Yuliana, R., & Sahroni, A. (2020). Peran Teknologi dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 18(2), 102-110.
- Zaenudin, Z. (2021). Pengembangan Kompetensi Guru dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Pembelajaran Digital. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 14(1), 23-39.