

Pelatihan Pembuatan Smart Flashcard Bagi Guru TK AZZAHRO

¹*Tjatusari Widiartin, ²Endang Noerhartati, ³Siti Azizah

¹Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

³Program Studi Bahasa Inggris Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

e-mail: widiartin@gmail.com¹*, endangnoerhartati@gmail.com²,

sitiazizahazizah81@yahoo.com³

*Corresponding Author

Submit: 16 Desember 2024; revisi: 16 April 2025, diterima: 31 Mei 2025

ABSTRAK

Tujuan dari pengabdian kepada Masyarakat ini adalah untuk melatih guru Sekolah TK AZZAHRO dalam membuat smart flashcard. Metode pelatihan yang digunakan adalah Guru dikenalkan dengan konsep smart flashcard. Guru selanjutnya dilatih membuat modul pembelajaran dalam bentuk video. Video yang telah selesai dibuat diupload di cloud video. Guru membuat QR Code yang berisi link cloud video. Guru berikutnya bersiap membuat smart flashcard yang berisi konten image dari video dan QR Code. Smart Flashcard siap dicetak untuk digunakan sebagai variasi modul pembelajaran bagi Siswa TK AZZZAHRO. Hasil pelatihan Guru memiliki video pembelajaran yang diupload di cloud video. Guru juga dapat membuat QR Code. Dan smart flashcard dibuat dari cloud video dan QR Code yang telah diintegrasikan. Dari pelatihan pembuatan smart flashcard, Guru memiliki variasi modul ajar yang dapat digunakan untuk pembelajaran bagi Siswa mereka.

Kata kunci: Smart, Flashcard, Cloud, Video, QR Code

ABSTRACT

The purpose of this community service is to train AZZAHRO Kindergarten teachers in making smart flashcards. The training method used is that teachers are introduced to the concept of smart flashcards. Teachers are then trained to make learning modules in the form of videos. Videos that have been made are uploaded on the video cloud. Teachers create a QR Code that contains a video cloud link. The next teacher prepares to make smart flashcards that contain image content from the video and QR Code. Smart Flashcards are ready to be printed to be used as a variety of learning modules for AZZZAHRO Kindergarten Students. Training results Teachers have learning videos uploaded in the video cloud. Teachers can also create QR Code. And smart flashcards are made from the video cloud and QR Code that has been integrated. From the smart flashcard making training, teachers have a variety of teaching modules that can be used for learning for their students.

Keywords: Smart, Flashcard, Cloud, Video, QR Code



Copyright © 2025 The Author(s)

This is an open access article under the CC BY-SA license.

PENDAHULUAN

Di era digital ini, teknologi informasi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan kita sehari-hari. Mulai dari cara kita berkomunikasi hingga cara kita belajar (Rasimin et al., 2024), teknologi memberikan peluang yang tak terbatas, termasuk bagi anak-anak di usia dini, seperti siswa taman kanak-kanak.

Teknologi informasi membuka jendela baru bagi dunia pembelajaran (Putra & Pratama, 2023). Melalui perangkat seperti tablet dan komputer, anak-anak dapat belajar dengan cara yang interaktif dan menyenangkan. Pembelajaran berbasis teknologi ini mengajarkan anak-anak keterampilan penting dan kemampuan menggunakan teknologi sejak usia dini.

Tapi tidak hanya itu, teknologi juga memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk belajar sesuai dengan ritme mereka sendiri (Abdul Sakti, 2023). Mereka dapat mengulang pelajaran kapan saja, mengeksplorasi konten yang menarik minat mereka, dan merasakan pengalaman belajar yang personal.

Di dalam kelas, teknologi memungkinkan guru untuk menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik (Effendi, 2019). Animasi, video, dan aplikasi edukasi menjadi alat yang membantu anak-anak memahami konsep-konsep abstrak dengan cara yang visual dan praktis.

Meski begitu, peran teknologi tidak menggantikan sentuhan personal dari guru dan orang tua. Teknologi adalah alat pendukung, yang memperkaya pengalaman belajar (Børte & Lillejord, 2024). Siswa Taman Kanak dapat mengembangkan minat mereka untuk terus belajar dan berinovasi.

Dengan penggunaan yang bijaksana, teknologi informasi di era digital ini menjadi jembatan yang menghubungkan anak-anak dengan masa depan mereka—masa depan yang penuh dengan peluang, kreativitas, dan pengetahuan tanpa batas (Simanjuntak & Endaryono, 2020).

Oleh sebab itu perlu mendukung Siswa Taman Kanak AZZAHRO, membekali mereka dengan keterampilan yang diperlukan untuk berkembang di dunia digital yang terus berubah, sambil tetap menanamkan nilai-nilai kebaikan, kejujuran, dan kerja sama. Karena pembelajaran di usia dini adalah pondasi masa depan yang cerah. Pelatihan kepada Guru agar dapat membuat modul pembelajaran yang inovatif masih sangat diperlukan (Junaeti et al., 2024).

Berdasarkan hal tersebut maka di Sekolah TK AZZAHRO dilakukan pelatihan agar Guru dapat membuat modul pembelajaran berbasis teknologi informasi (Hendramawat Aski Safarizki & Mathilda Sri Lestari, 2024), Dimana kondisi sebelumnya diketahui bahwa TK AZZAHRO hanya memiliki modul pembelajaran konvensional.

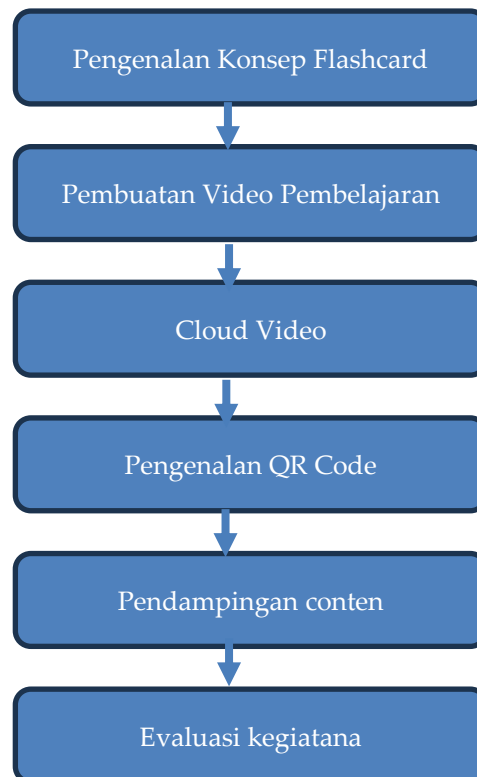
Pada pelatihan ini Guru diberi pengetahuan agar dapat membuat smart flashcard secara mandiri untuk menambah variasi modul pembelajaran berbasis teknologi informasi.

METODE

Pada kegiatan pelatihan pembuatan smart flashcard bagi Guru TK AZZAHRO dilakukan dengan cara:

1. Guru dikenalkan dengan konsep smart flashcard.

2. Guru dilatih membuat modul pembelajaran dalam bentuk video.
3. Guru mengupload Video yang telah selesai dibuat di cloud video.
4. Guru membuat QR Code yang berisi link cloud video.
5. Guru membuat smart flashcard yang berisi konten image dari video dan QR Code.
6. Smart Flashcard siap dicetak untuk digunakan sebagai variasi modul pembelajaran bagi Siswa TK AZZZAHRO.



Gambar 1. Diagram alur kegiatan

Pengenalan Konsep Flashcard

Flash card adalah sebuah kartu yang menampilkan gambar dan informasi yang berfungsi sebagai pengingat untuk sebuah tema tertentu (Muh. Rijalul Akbar, 2022). Flashcard banyak digunakan sebagai media pembelajaran (Miles & Ehri, 2017) agar Siswa mudah memahami materi Pelajaran (Romadhon et al., 2021). Flashcard sangat cocok digunakan bagi anak usia dini (Kristsuana et al., 2023), oleh sebab itu di dalam pelatihan ini para Guru TK AZZAHRO dilatih untuk membuat flashcard secara mandiri.

Pembuatan Video Pembelajaran Menggunakan Canva

Video pembelajaran adalah media audio visual yang diproduksi dan disampaikan untuk menyajikan pesan-pesan audio visual agar dapat menarik perhatian pembelajar (Rodhatul Jennah, 2020). Menggunakan video pembelajaran dapat meningkatkan efektifitas proses pembelajaran (Ardhianti, 2022). Video pembelajaran dapat mempengaruhi minat Siswa dalam belajar (Taufik Dwi Kurniawan, 2016) (Nurdin, 2022). Video pembelajaran sangat cocok digunakan bagi anak usia dini (Maymunah & Watini, 2021), oleh sebab itu oleh sebab itu di dalam pelatihan ini para Guru TK AZZAHRO dilatih untuk membuat video pembelajaran secara mandiri menggunakan

aplikasi Canva. Alasan kenapa menggunakan aplikasi Canva adalah karena Guru dapat memanfaatkan aplikasi Canva secara gratis dengan menggunakan akun <https://belajar.id/> yang dimiliki oleh Guru.

Upload Video Pada Cloud Video

Cloud Video adalah sebuah layanan streaming video berbasis cloud yang dapat mengalirkan dan menyimpan data video di cloud system. Layanan streaming video berbasis cloud yang baik akan menyimpan video, menayangkannya dengan andal kapan pun, dapat diskalakan, dan mampu menjangkau jutaan orang dengan kontennya (Monika, 2022). Saat ini ada beragam cloud video yang dapat digunakan. Youtube adalah sebuah cloud video yang populer saat ini (Harmonie Duhamel, 2024), oleh sebab itu di dalam pelatihan ini para Guru TK AZZAHRO dilatih untuk dapat mengupload video di youtube secara mandiri.

Pembuatan QR Code Link Cloud Video

Quick Response Code atau QR code adalah barcode berbentuk dua dimensi yang mudah dan cepat terbaca oleh perangkat digital melalui pemindaian (Tim Amarta, 2024). QR code bekerja dengan membaca komponen yang terdapat di kotak kode. Komponen tersebut seperti data informasi, pola waktu, hingga nomor versi. Alat pemindai akan membaca data tersebut lalu memprosesnya agar QR code bisa berfungsi. Kemampuan penyimpanan data QR code yaitu 2089 digit, yang setara dengan 4289 karakter. Di dalam pelatihan ini para Guru TK AZZAHRO dilatih secara mandiri untuk dapat membuat QR Code yang berisi konten link video.

Guru membuat smart flashcard yang berisi konten image dari video dan QR Code

Di dalam pelatihan pembuatan smart flashcard bagi Guru TK AZZAHRO, maka Guru diberi pelatihan bagaimana mengambil image dari video yang akan disematkan di flashcard. Ukuran flashcard dapat ditentukan sendiri sesuai kebutuhan. QR Code disematkan pula di halaman flashcard dengan tata letak sesuai kreasi yang diinginkan oleh para Guru TK AZZAHRO.

Mencetak Smart Flashcard

Setelah proses desain smart flashcard selesai maka tahap berikutnya adalah dilakukan proses pencetakan flashcard. Apabila tema materi Pelajaran saling berkesinambungan dan menghasilkan flashcard yang banyak untuk satu pokok bahasan materi Pelajaran, maka agar Guru dan Siswa tidak disulitkan untuk proses pembelajarannya karena disebabkan adanya kemungkinan flashcard yang tercecer, maka Smart Flashcard yang dicetak dapat dilanjutkan dengan proses mengemas dengan bentuk jilid spiral. Kemasan smart flashcard dengan jilid spiral tidak akan menghilangkan kesan flash card itu sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan smart flashcard diikuti oleh seluruh Guru TK AZZAHRO seperti ditunjukkan pada gambar 2. Pada pelatihan dijelaskan bahwa smart flashcard

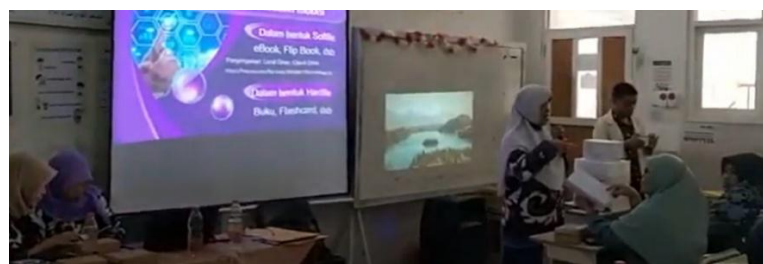
adalah salah satu modul yang diperlukan untuk pembelajaran smart edukasi, dimana smart edukasi membutuhkan komponen berikut:

1. Smart modul, misalkan smart flashcard
2. Smart technology, misalkan smart LCD
3. Active speaker bluetooth
4. Dan sebagainya



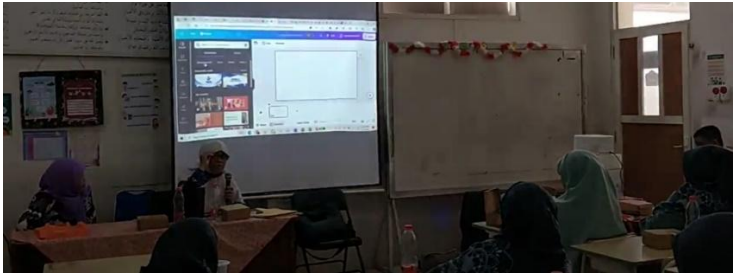
Gambar 2. Suasana pelatihan pembuatan Smart Flashcard Bagi Guru TK AZZAHRO

Pada pelatihan juga dijelaskan bahwa Smart Edukasi muncul karena adanya perkembangan teknologi Artificial Intelligence di era revolusi 4.0 dan society 5.0. Dengan adanya perkembangan smart technology akan memudahkan Guru dalam mengajar. Di kelas Guru tidak perlu membawa laptop lagi. Di era digital ini, pasti setiap Guru selalu membawa smartphone kemanapun. Dengan menggunakan smart LCD, maka guru dapat mengakses smart flashcard untuk proses pembelajaran hanya dengan menggunakan smartphone. Pada gambar 3 tampak bahwa Guru sedang diberi penjelasan mengenai konsep smart flashcard dan bagaimana smart LCD dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran smart Edukasi.



Gambar 3. Penjelasan materi konsep smart flashcard

Setelah Guru memahami dan mengetahui betapa menyenangkan dan mudahnya melaksanakan pembelajaran menggunakan smart edukasi, maka selanjutnya Guru diberi pelatihan mengenai pembuatan video pembelajaran menggunakan aplikasi Canva seperti ditunjukkan pada gambar 4. Guru pada dasarnya dapat mengakses aplikasi Canva secara bebas melalui akun <https://belajar.id/> yang mereka miliki.



Gambar 4. Kegiatan materi pembuatan video menggunakan aplikasi Canva

Setelah video selesai dibuat, maka Guru dapat mengupload video di cloud video. Youtube menjadi pilihan karena selain populer, Guru juga sudah terbiasa menggunakannya.

Pelatihan pembuatan QR Code dapat langsung menggunakan Smartphone seperti ditunjukkan pada gambar 5 dengan mendownload aplikasi di playstore dan langsung menginstall di Smartphone. Dan ada banyak sekali pilihan yang diberikan ke Guru TK AZZAHRO, karena di playstore ada banyak sekali tersedia aplikasi untuk membuat QR Code (QR-Tiger, 2024) seperti ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Aplikasi Pembuat QR Code pada Smartphone (QR-Tiger, 2024).

Nama QR Code	Link
QR Tiger	https://play.google.com/store/apps/dev?id=8089419978991891215&hl=en_US&gl=US&pli=1
QR & Barcode Scanner	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gamma.scan&hl=id
QR Code Reader	https://apps.apple.com/us/app/qr-code-reader/id1200318119
NeoReader QR	https://neoreader-qr.en.uptodown.com/android/download

Selain itu Guru TK AZZAHRO juga dilatih untuk dapat membuat QR Code melalui laptop. Aplikasi pembuat QR Code di laptop juga ada bermacam-macam (Tim Jawarasppeed, 2024) seperti ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Aplikasi Pembuat QR Code pada laptop (Tim Jawarasppeed, 2024)

Nama QR Code	Link
QR Code Studio	https://qrcode.studio/
QR Code Generator	https://www.qr-code-generator.com/
QR Code Monkey	https://www.qrcode-monkey.com/
QR Code Pro	https://en.qrcode-pro.com/
QR Code Generator Pro	https://qrfy.com/



Gambar 5. Kegiatan Upload Video dan Pembuatan QR Code

Setelah smart flashcard berhasil dibuat, maka selanjutnya memanfaatkan smart flashcard tersebut ke dalam pembelajaran smart edukasi. Pada pelatihan yang diberikan kepada Guru TK AZZAHRO ditunjukkan bagaimana menggunakan smart LCD dan active speaker Bluetooth sebagai teknologi pendukung smart edukasi seperti ditunjukkan pada gambar 6. Tahapan untuk melaksanakan pembelajaran smart edukasi yang diberikan kepada Guru TK AZZAHRO adalah sebagai berikut:

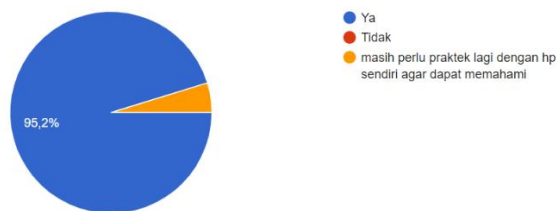
1. Menyalakan smart LCD
2. Mirroring Smartphone pada smart LCD
3. Menyiapkan smart flashcard yang telah dibuat
4. Menunjukkan kepada Siswa maksud dari konten yang terdapat pada smart flashcard
5. Melakukan scanning QR Code yang terdapat pada smart flashcard
6. Smartphone secara otomatis akan menuju ke link yang terdapat pada QR Code
7. Smartphone akan memainkan video pembelajaran
8. Video pembelajaran yang tampil pada smartphone akan otomatis ditampilkan pula di smart LCD, dimana video pembelajaran yang sedang dimainkan adalah persis seperti image yang ditampilkan pada smart flashcard

Pembelajaran smart edukasi yang akan diberikan ke Siswa TK AZZAHRO ini nantinya otomatis membutuhkan kuota internet. Karena video pembelajaran diletakkan di cloud video.

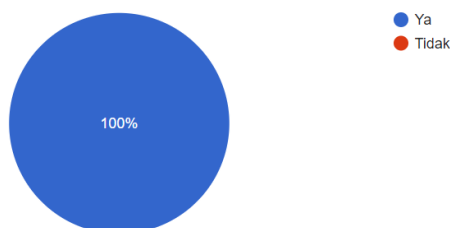


Gambar 6. Mempraktekkan penggunaan Smart Flashcard menggunakan Smart LCD

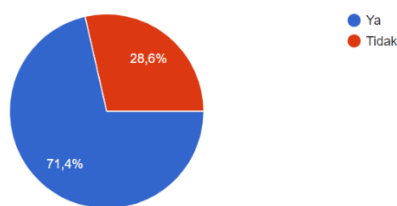
Berdasarkan hasil pelatihan pembuatan modul smart flashcard yang diberikan untuk mendukung pembelajaran smart Edukasi, maka 95,2% dari 21 peserta menyatakan optimis untuk dapat melaksanakan pembelajaran Smart Edukasi, sedangkan 4,8% menyatakan masih perlu praktek lagi secara mandiri seperti pada pie chart berikut:



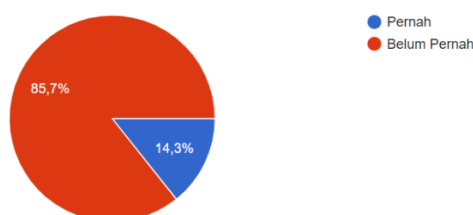
Perihal kemungkinan apakah pembelajaran smart edukasi dapat diterapkan di TK dan cocok dengan karakteristik Siswa TK AZZAHRO berkaitan dengan modul smart flashcard, maka 100% dari 21 peserta menyatakan optimis seperti pada pie chart berikut:



Dalam pembuatan smart flashcard, pada dasarnya video pembelajaran yang digunakan dapat dibuat sendiri atau dapat memanfaatkan video pembelajaran yang sudah banyak terdapat di cloud video. Setelah mengikuti pelatihan, maka Guru di TK AZZAHRO menyatakan bahwa sebanyak 71,4% dari 21 peserta akan memanfaatkan Canva untuk membuat video pembelajaran sendiri, sedangkan sebanyak 28,6% menyatakan akan menggunakan video pembelajaran yang sudah ada di cloud video seperti pada pie chart berikut:



Berkaitan dengan teknologi pendukung smart edukasi, yaitu smart LCD, beberapa Guru TK AZZAHRO menyatakan bahwa 85,7% dari 21 peserta belum pernah mengenal teknologi smart LCD. Sedangkan 14,3% bagi mereka yang sudah memiliki smart TV sudah mengetahuinya. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan ini bagi Guru TK AZZAHRO dapat membuka wawasan mengenai adanya teknologi pendukung untuk pembelajaran di era digital seperti pada pie chart berikut:



SIMPULAN

Guru dapat membuat smart flashcard dengan mudah karena Guru dapat dengan mudah mengakses Canva melalui akun belajar masing-masing. Dengan adanya beragam cloud video dapat menjadi pilihan bagi Guru TK AZZAHRO untuk dapat mengupload video yang telah dibuat di cloud video. Pembuatan QR Code sudah didukung oleh beragam aplikasi yang dapat digunakan baik melalui smartphone atau melalui laptop. Mengajar dengan model Smart Edukasi bukan lah hal yang mustahil karena selain sudah diberi pelatihan untuk membuat modul smart edukasi seperti smart flashcard, teknologi pendukung seperti smart LCD dan activespeaker Bluetooth juga sudah tersedia dan mudah didapat. Kedepannya dapat pula dilakukan pendampingan pembuatan video yang terintegrasi dengan smart flashcard yang dibuat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Riset, Teknologi, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset Dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi, yang telah memberi kesempatan untuk melaksanakan Program Pengabdian Kepada Masyarakat Hibah Kompetitif Nasional Pada Skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat. Terimakasih pula yang sebesar-besarnya kepada LPPM Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi dukungan terhadap program Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan.

DAFTAR REFERENSI

- Abdul Sakti. (2023). Meningkatkan Pembelajaran Melalui Teknologi Digital. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2), 212–219. <https://doi.org/10.55606/juprit.v2i2.2025>
- Ardhianti, F. (2022). Efektifitas penggunaan video sebagai media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar. *Nautical : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(1), 5–8. <https://doi.org/10.55904/nautical.v1i1.95>
- Børte, K., & Lillejord, S. (2024). Learning to teach: Aligning pedagogy and technology in a learning design tool. *Teaching and Teacher Education*, 148, 104693. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104693>
- Effendi, D. (2019). Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 125–129.
- Harmonie Duhamel. (2024). Membandingkan 23 Platform Video Online Terbaik di Tahun 2024. *Dacast*. <https://www.dacast.com/blog/online-video-platform-comparison/>
- Hendramawat Aski Safarizki & Mathilda Sri Lestari. (2024). Pemanfaatan Digital Class Dalam Meningkatkan Soft Skill Guru TK Aisyiah X Jaten. *UN Penmas Jurnal*

- Pengabdian Masyarakat Untuk Negeri, 4(1).
<https://jurnal.narotama.ac.id/index.php/un-penmas/article/view/2784>
- Junaeti, E., Piantari, E., Fathimah, N. S., Arianti, A. S., & Riza, L. S. (2024). Inovasi Pembelajaran Daring: Strategi Pelatihan dalam Penyusunan Modul Digital Berbasis Microlearning. *UN Penmas Jurnal Pengabdian Masyarakat Untuk Negeri*, 4(1). <https://jurnal.narotama.ac.id/index.php/un-penmas/article/view/2729>
- Kristsuana, L. N., Puspitasari, D., Lanapu, G. D., & Zega, A. S. (2023). Penggunaan Flashcard Untuk Menumbuhkan Minat Anak Usia Dini Dalam Mendengarkan Cerita. *Aletheia Christian Educators Journal*, 4(2), 47–52.
<https://doi.org/10.9744/aletheia.4.2.47-52>
- Maymunah, S., & Watini, S. (2021). Pemanfaatan Media Video Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini Di Masa Pandemi Covid—19. 5(2), 4120–4127.
- Miles, K. P., & Ehri, L. C. (2017). Learning to Read Words on Flashcards: Effects of Sentence Contexts and Word Class in Native and Nonnative English-Speaking Kindergartners. *Early Childhood Research Quarterly*, 41, 103–113.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.06.001>
- Monika. (2022). Platform Video Cloud: Cara Kerjanya & Daftar 5 Teratas. Kode VdoChiper. <https://www.vdocipher.com/blog/cloud-video-platforms>
- Muh. Rijalul Akbar. (2022). Flash Card sebagai Media Pembelajaran dan Penelitian (Pertama). Haura Utama.
- Nuridin, N. (2022). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Minat Belajar Siswa pada Materi Mendongeng di Masa Pandemi Covid 19. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 43–52.
<https://doi.org/10.37985/murhum.v3i1.75>
- Putra, L. D., & Pratama, S. Z. A. (2023). Pemanfaatan Media Dan Teknologi Digital Dalam Mengatasi Masalah Pembelajaran. *Journal Transformation of Mandalika*, 4(8), 323–329.
- QR-Tiger. (2024). 10 Aplikasi Pembuat Kode QR Terbaik untuk Android dan iPhone. Create QR Code. <https://www.qrcode-tiger.com/id/qr-code-generator-app>
- Rasimin, Semma, A. B., Zakiyuddin, Ali, M., & Helmy, M. I. (2024). Multi-dimensional challenges in the Indonesian social science information technology-based learning: A systematic literature review. *Heliyon*, 10(7), e28706.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28706>
- Rodhatul Jennah. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran. K-Media.
- Romadhon, L. R., Mutiarani, & Hadi, M. S. (2021). The Use Of Flashcard Media In Improving Students' Ability In Learning Vocabulary At English Class Vii An-Nurmaniah Junior High School. *Getsempena English Education Journal*, 8(2).
<https://doi.org/10.46244/geej.v8i2.1498>

- Simanjuntak, H., & Endaryono, B. T. (2020). Peran Teknologi Informasi dalam Proses Kegiatan Belajar Mengajar di Sekolah Dasar. 04(1), 1–10.
- Taufik Dwi Kurniawan. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas V Sd Se-Kecamatan Gedangsari Gunungkidul. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 3(1), 21–26.
- Tim Amarta. (2024). Apa Itu QR Code? Berikut Definisi, Kegunaan, dan Jenis-jenisnya. Amarta. <https://amartha.com/en/blog/work-smart/apa-itu-qr-code/>
- Tim Jawaraspeed. (2024). 5+ Aplikasi QR Code Generator Untuk PC Bisa Online Dan Offline. JWS. <https://www.jawaraspeed.com/2024/01/5-aplikasi-qr-code-generator-untuk-pc-bisa-online-dan-offline.html#close>