

Pemanfaatan *virtual tour* museum dalam mengenalkan perkembangan teknologi informasi bagi generasi Z (studi kasus: Museum Teknoform Universitas Dinamika)

Edo Yonatan Koentjoro^{1*}, Galih Permata Putra²

¹Universitas Dinamika, Jl. Raya Kedung Baruk No. 98, Surabaya, 60298, edo@dinamika.ac.id

²Universitas Dinamika, Jl. Raya Kedung Baruk No. 98, Surabaya, 60298, galih@dinamika.ac.id

*¹Corresponding email: edo@dinamika.ac.id

Abstract

Generation Z (a group of individuals born between 1990 and 2010) is more inclined to adapt to an environment inseparable from technology. However, they lack of knowledge about the origins of technology. Through a case study conducted at the Teknoform Museum of Universitas Dinamika, research was carried out to examine the usefulness of the Virtual Tour 360 as a medium for introducing museums to Generation Z. Based on a qualitative research approach using descriptive analysis methods, researchers attempted to discover the benefits of the Teknoform Museum Virtual Tour already implemented at Universitas Dinamika. Based on the collected data, it was found that the presence of the Teknoform Museum Virtual Tour is still considered effective in introducing the museum to visitors.

Keywords

technology; virtual tour; Teknoform museum

Abstrak

Generasi Z (kelompok individu yang lahir di tahun 1990-2010) lebih banyak beradaptasi di dalam lingkungan yang tidak bisa lepas dengan teknologi. Namun mereka sering kali tidak memahami dari mana teknologi itu berasal. Melalui studi kasus pada Museum Teknoform Universitas Dinamika, dibuatlah sebuah penelitian yang membahas tentang kegunaan Virtual Tour 360 sebagai media pengenalan museum kepada generasi Z. Berbasis penelitian kualitatif dengan menggunakan metode analisis deskriptif, peneliti mencoba mencari kebermanfaatan *virtual tour* Museum Teknoform yang sudah dipakai di Universitas Dinamika. Berdasarkan data yang telah diperoleh, ditemukan bahwa keberadaan *virtual tour* Museum Teknoform masih dianggap mampu untuk memperkenalkan museum kepada para pengunjung.

Kata kunci

Teknologi; *virtual tour*; museum

*Received: December 29th, 2023

*Revised: April 25th, 2024

*Accepted: April 29th, 2024

*Published: April 30th, 2024

PENDAHULUAN

Dalam era modern yang penuh dengan inovasi teknologi, Generasi Z (kelompok individu yang lahir di tahun 1990-2010) telah beradaptasi di dalam lingkungan yang

tidak bisa lepas dengan teknologi. Mereka terbiasa menggunakan *smartphone*, media sosial, dan aplikasi digital sebagai makanan sehari-hari. Rata-rata, Generasi Z memanfaatkan waktu mereka selama 5 jam setiap harinya untuk menjelajahi internet dan media sosial memengaruhi perilaku mereka (Fitriyadi et al., 2023). Generasi Z dengan cepat mendapatkan informasi dan aktif terlibat dalam memberikan tanggapan, bertanya dan mengekspresikan informasi lebih lanjut (Zazin & Zaim, 2019). Akan tetapi, ada beberapa aspek penting dari evolusi teknologi yang terlupakan atau bahkan tidak dikenali oleh generasi Z. Salah satu aspek yang dimaksud adalah sejarah teknologi.

Pada tanggal 28 November 2017, Walikota Surabaya, Ibu Dr. (H.C.) Ir. Tri Rismaharini, M.T. secara resmi membuka Museum Teknoform dan terdapat lebih dari 800 koleksi Museum memegang peranan penting dalam pendidikan dengan menyediakan pembelajaran sejarah yang dapat diterapkan di berbagai tingkat pendidikan. (Asmara, 2019). Pada dasarnya, pengenalan sejarah juga membutuhkan media yang lebih interaktif dalam pengaplikasiannya sehingga dapat menarik minat pembaca (Amaliyah & Lutviatiani, 2022). Melalui Museum Teknoform, pengunjung dapat menikmati fasilitas Museum Teknoform secara gratis. Keberadaan museum ini diharapkan dapat membantu pelajar dan masyarakat umum, khususnya generasi Z dalam menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang dunia teknologi informasi.

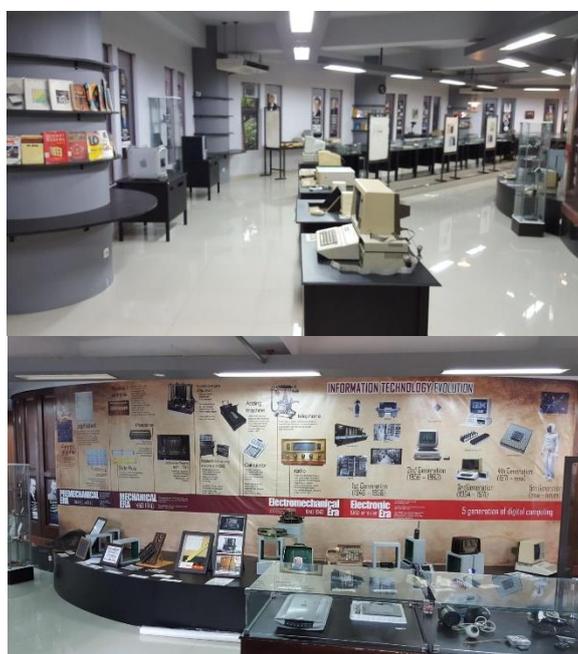
Guna menjawab permasalahan generasi Z yang belum mengetahui sejarah dan perkembangan teknologi informasi, Museum Teknoform juga hadir dalam bentuk *virtual tour* museum. Aplikasi ini dibangun berbasis *website* dan menggunakan kamera 360. Hal ini bertujuan agar *virtual tour* Museum Teknoform dapat menarik pihak pengunjung. Seperti halnya pada penelitian oleh Sidik yang berjudul "Pembelajaran Sejarah dalam Perspektif Generasi Z: Studi Kasus Pembelajaran Sejarah di SMA Negeri 42 Jakarta", mayoritas siswa menikmati belajar sejarah melalui video di *platform* seperti Youtube atau Tiktok, dimana mereka aktif mencari informasi terkait cerita sejarah yang disampaikan dalam video yang mereka tonton (Sidik & Suswandari, 2022). Pada awalnya, aplikasi *virtual tour* Museum Teknoform digunakan sebagai alternatif tempat berkunjung karena adanya keterbatasan akses pengunjung museum di era pandemi. Pada penelitian terdahulu oleh Yulianti yang berjudul "Virtual Tour Sebagai Media Komunikasi Digital Dalam Pelayanan Museum Kehutanan Di Masa Pandemi Covid-19", Pandemi COVID-19 membawa dampak yang cukup besar dengan turunnya tingkat kunjungan langsung di Museum Kehutanan, sehingga harus bisa beradaptasi dan berkembang sesuai keadaan zaman (Wulandari et al., 2021). Selain itu, pada penelitian Puspasari yang berjudul "Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Lewat Pemanfaatan Aplikasi Virtual Tour 360 Museum SMBII di Masa Pandemi", keberadaan pengetahuan pengunjung meningkat dan mereka mendukung aplikasi *virtual tour* 360, khususnya bagi mahasiswa di masa pandemi, dimana mereka tidak dapat mengakses museum secara langsung (Puspasari et al., 2023). Oleh karena itu, aplikasi *virtual tour* Museum Teknoform masih terus dikembangkan lagi dan diharapkan agar generasi Z tidak melupakan sejarah dan perkembangan teknologi informasi.

METODE PENELITIAN

Adapun penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode analisis deskriptif. Menurut Sugiyono (2008), metode analisis deskriptif adalah metode statistik yang bertujuan untuk menganalisis data dengan melakukan deskripsi atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Humaira & Firdaus, 2016). Adapun tahapan penelitian yang dilakukan melalui observasi, kuesioner, dan analisis data. Observasi merupakan tahapan awal dalam mengetahui dan memahami kebutuhan Museum Teknoform. Dalam proses mengumpulkan informasi dan menganalisa kebutuhan, proses observasi dihimpun melalui diskusi, survei, dan wawancara. Informasi yang telah diperoleh nantinya diolah dan dianalisa sehingga memperoleh kebutuhan yang diinginkan. (Koentjoro et al., 2022). Kuesioner digunakan sebagai alat bantu dalam mendapatkan penilaian melalui pengumpulan data. Kuesioner cenderung lebih praktis dalam menghemat waktu dan tenaga karena penilai tidak perlu berhadapan langsung dengan peserta (Mania, 2008).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Universitas Dinamika memiliki museum teknologi informasi yang dikenal sebagai Museum Teknoform (Gambar 1). Sejak diresmikan tahun 2017, museum yang berlokasi di Jalan Raya Kedung Baruk No. 98 merupakan museum pertama di Surabaya yang memuat sejarah dan perkembangan teknologi dari masa ke masa (Gambar 2).



Gambar 1. Ruang Museum Teknoform
Sumber: Dokumentasi Museum Teknoform, 2023



Gambar 2. Peresmian Museum Teknoform oleh Walikota Surabaya Tahun 2017
Sumber: Dokumentasi Museum Teknoform, 2017

Observasi dilakukan dengan melakukan wawancara dan diskusi bersama dengan kepala Museum Teknoform. Adapun beberapa pertanyaan yang diajukan ketika melakukan wawancara ditampilkan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Pertanyaan yang diajukan

No	Pertanyaan
1	Apa saja dan berapa banyak jenis koleksi yang ada di Museum Teknoform
2	Berapa banyak pengunjung yang datang di Museum Teknoform selama 1 tahun terakhir? Apakah ada perbedaan signifikan antara jumlah pengunjung luring dan daring?
3	Informasi apa saja yang terdapat pada <i>Virtual Tour</i> Museum Teknoform?
4	Bagaimana respon pengunjung daring yang menggunakan <i>Virtual Tour</i> Museum Teknoform?

Sumber: Data olah peneliti, 2023

Hasil dari wawancara tersebut diketahui beberapa jawaban, salah satunya seperti koleksi museum. Terkait koleksi di Museum Teknoform, telah dikelompokkan ke dalam beberapa jenis koleksi seperti pada Tabel 2 di bawah ini.

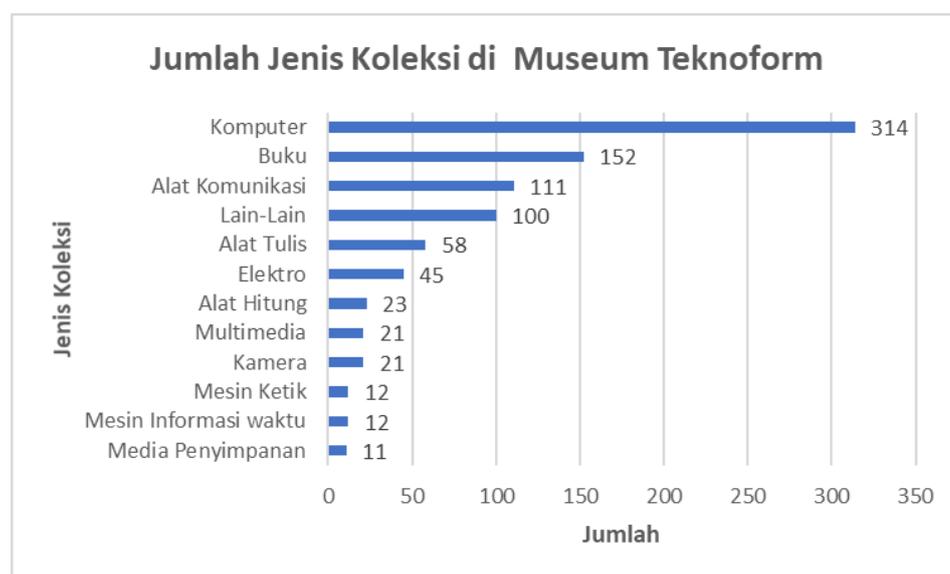
Tabel 2. Jenis Koleksi Museum Teknoform

No	Jenis Koleksi
1	Media Penyimpanan
2	Mesin Informasi waktu
3	Mesin Ketik
4	Kamera
5	Multimedia
6	Alat Hitung
7	Elektro
8	Alat Tulis
9	Lain-Lain

No	Jenis Koleksi
10	Alat Komunikasi
11	Buku
12	Komputer

Sumber: Data Museum Teknoform, 2023

Dari jenis koleksi yang tercantum di Tabel 2, didapati koleksi sebanyak 880 koleksi, dimana nilai terbesar terdapat pada Komputer sebesar 314 koleksi (Gambar 3). Pada urutan kedua, ditempati oleh koleksi buku sebanyak 152 buah. Sedangkan pada urutan akhir, terdapat 11 koleksi media penyimpanan yang ada di Museum Teknoform.



Gambar 3. Grafik Jenis Koleksi Museum Teknoform

Sumber: Data Museum Teknoform, 2023

Jumlah pengunjung diambil dari data tahun 2018 hingga bulan Agustus 2023. (Gambar 4). Pada tahun 2018, pengunjung masih dapat melakukan kunjungan secara luring (Gambar 5). Pada tahun 2020, jumlah pengunjung diperoleh dari pengunjung yang datang secara luring dan secara daring melalui *virtual tour* Museum Teknoform. Sedangkan di tahun 2021-2022, jumlah pengunjung diperoleh dari kunjungan secara daring. Sebanyak 2% pengunjung di tahun 2021 dan 23% pengunjung di tahun 2022. Sebanyak 37% pengunjung (2281 pengunjung) yang datang di tahun 2023 sampai dengan bulan Agustus 2023. Rata-rata jumlah kunjungan diperoleh dari pelajar, mulai dari level Sekolah Dasar (SD) sampai dengan level Universitas.



**Gambar 4. Persentase jumlah pengunjung Museum Teknoform tahun 2018-
Agustus 2023**

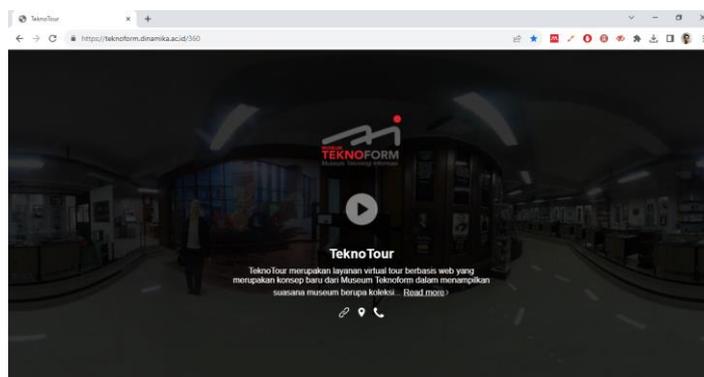
Sumber: Data olah peneliti, 2023



Gambar 5. Kunjungan oleh Singapore National Academy

Sumber: Dokumentasi Museum Teknoform, 2018

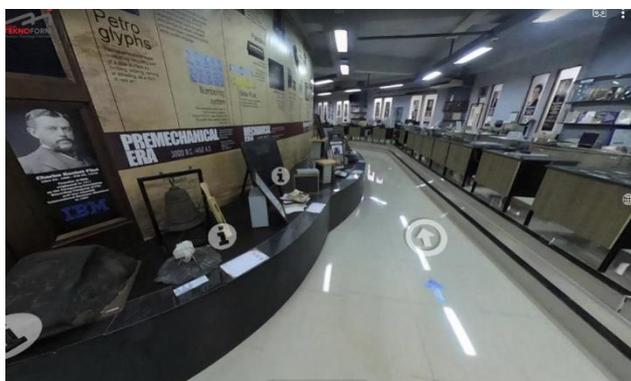
Bagi pengunjung daring Museum Teknoform di masa pandemi, mereka dapat menggunakan aplikasi *Virtual Tour* Museum. Aplikasi ini dapat diakses melalui <https://teknoform.dinamika.ac.id/>. Adapun tampilan *Virtual Tour* Museum Teknoform terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Aplikasi Virtual Tour Museum Teknoform

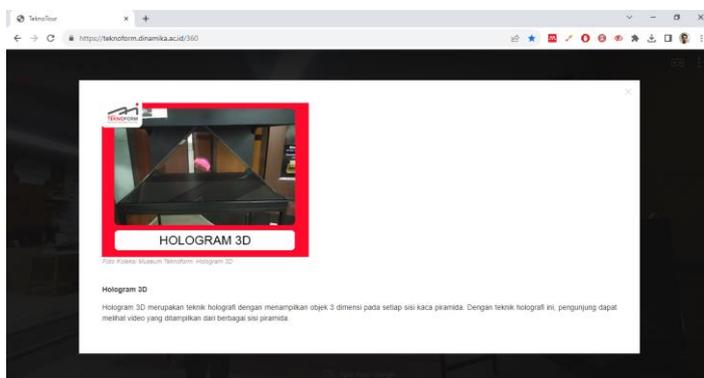
Sumber: teknoform.dinamika.ac.id, 2023

Ketika tombol *play* diklik, maka pengunjung dapat melihat museum secara virtual. Mereka dapat melakukan perjalanan ke museum dengan menekan simbol anak panah yang (Gambar 7).



Gambar 7. Menjalankan Aplikasi *Virtual Tour* Museum Teknoform
Sumber: teknofom.dinamika.ac.id, 2023

Pembuatan aplikasi *Virtual Tour* Museum Teknoform menggunakan kamera 360 dan aplikasi Theasys. Setiap jalan, terdapat simbol ⓘ yang digunakan untuk memberikan informasi tentang koleksi yang ada di Museum Teknoform. Apabila pengunjung menekan simbol tersebut, pengunjung dapat melihat secara detail informasi dalam bentuk gambar dan kegunaan dari koleksi tersebut. (Gambar 8)



Gambar 8. Contoh Koleksi Hologram 3D
Sumber: teknofom.dinamika.ac.id, 2023

Setelah pengunjung melakukan kunjungan melalui *Virtual Tour* Museum Teknoform, pengunjung akan diminta untuk menjadi responden dalam mengisi kuesioner agar didapatkan data tentang manfaat atau kegunaan dari aplikasi *virtual tour* sebagai media untuk mengenalkan museum Teknoform. Terdapat 6 pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Setiap pertanyaan dalam kuesioner menggunakan skala likert antara nilai 1 hingga nilai 5, dimana nilai 1 menyatakan Sangat Tidak Setuju (STS) dan nilai 5 menyatakan Sangat Setuju (SS) seperti dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rentang Nilai Skala Likert

Kategori	Nilai
<i>Sangat Setuju (STS)</i>	1
<i>Tidak Setuju (TS)</i>	2
<i>Ragu (R)</i>	3
<i>Setuju (S)</i>	4
<i>Sangat Setuju (SS)</i>	5

Sumber: Data olah peneliti, 2023

Hasil pertanyaan akan dihitung dan diperoleh hasil rata-rata. Setiap nilai rata-rata akan ditentukan berdasarkan indikator penilaian kuesioner (Tabel 4).

Tabel 4. Indikator Penilaian Kuesioner

Nilai Rata-rata	Keterangan
0 – 0,99	Sangat tidak setuju / sangat tidak memuaskan
1 – 1,99	Tidak setuju / tidak memuaskan
2 – 2,99	Cukup
3 – 3,99	Setuju / Memuaskan
4 – 5	Sangat Setuju / sangat memuaskan

Sumber: Data olah peneliti, 2023

Adapun pertanyaan yang digunakan dalam instrumen penelitian ini diperlihatkan pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Pertanyaan Kuesioner *Virtual Tour* Museum Teknoform

No	Pertanyaan wawancara
1	Aplikasi ini membantu memberikan gambaran pada isi Museum Teknoform
2	Informasi tentang Koleksi Museum pada aplikasi <i>virtual tour</i> 360 mudah dipahami
3	Penggunaan <i>virtual tour</i> 360 mudah dilakukan
4	Aplikasi dapat dijadikan sebagai media pengenalan museum Teknoform
5	Tampilan menu dapat dipahami oleh pengguna
6	Tampilan aplikasi interaktif dan menarik

Sumber: Data olah peneliti, 2023

Setelah melakukan penyebaran kuesioner, maka diperoleh hasil nilai rata-rata dari jawaban responden. Rata-rata usia responden berasal dari Generasi Z, dimana pengunjung masih berstatus pelajar dan mahasiswa. Tabel 6 menampilkan hasil nilai rata-rata responden ketika menggunakan *Virtual Tour* Museum Teknoform.

Tabel 6. Rata-Rata Hasil Responden Virtual Tour Museum Teknoform

No	Pertanyaan	Nilai Rata-rata
1	Aplikasi <i>Virtual Tour</i> membantu memberikan gambaran pada isi Museum Teknoform	4
2	Informasi tentang koleksi museum pada aplikasi <i>Virtual Tour</i> 360 mudah dipahami	3,8
3	Penggunaan <i>Virtual Tour</i> 360 mudah dilakukan	3,92
4	Aplikasi dapat dijadikan sebagai media pengenalan Museum Teknoform	4,08
5	Tampilan menu dapat dipahami oleh pengguna	3,94
6	Tampilan aplikasi interaktif dan menarik	3,92

Sumber: Data olah peneliti, 2023

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh penilaian sebesar 4 poin yang menyatakan banyak responden merasa setuju tentang aplikasi *virtual tour* yang dapat membantu memberikan gambaran tentang isi Museum Teknoform (pertanyaan nomor 1). Pada urutan kedua, diperoleh penilaian sebesar 4,08 poin bahwa pengunjung setuju adanya aplikasi *virtual tour* yang dapat dijadikan sebagai media untuk mengenal Museum Teknoform.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, keberadaan *Virtual Tour* Museum Teknoform memiliki manfaat dalam memperkenalkan museum kepada para pengunjung secara daring. Selain itu, aplikasi *Virtual Tour* Museum Teknoform dapat digunakan dengan mudah oleh pengunjung dan dijadikan sebagai media untuk membantu memberikan gambaran tentang isi dari Museum Teknoform. Adapun beberapa saran yang diberikan adalah perlu ditingkatkan lagi jumlah koleksi yang ditampilkan di aplikasi *Virtual Tour* Museum Teknoform. Selain itu, aplikasi *Virtual Tour* Museum Teknoform juga memberikan kenyamanan tersendiri bagi pengunjung yang terhalang oleh jarak dan waktu, sehingga aplikasi ini dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

DAFTAR RUJUKAN

- Amaliyah, R., & Lutviatiani, M. (2022). Jasmerah: Platform Edukasi Sejarah Berbasis Website sebagai Strategi Pendidikan Karakter Generasi-Z guna Mewujudkan Masyarakat Madani. *KRONIK: Journal of History Education and Historiography*, 6(1), 13–22. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jhi/article/view/17859>
- Asmara, D. (2019). Peran Museum dalam Pembelajaran Sejarah. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora*, 2(1), 10–20. <https://doi.org/10.31539/KAGANGA.V2I1.707>

- Fitriyadi, M. Y., Rahman, M. R., Asshidiqi, M. R. A., Ilham, M. A., Aibina, O. I., Hesda, N., & Al Fayyedh, F. (2023). Pengaruh Dunia IT terhadap Perilaku Remaja Generasi Z. *Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 1(2), 21–37. <https://doi.org/10.55606/RELIGION.V1I2.61>
- Humaira, H. W., & Firdaus, A. (2016). Interferensi Bahasa Sunda dalam Penggunaan Bahasa Indonesia Aparat Desa Kelurahan Undrusbinangun. *Utile: Jurnal Kependidikan*, 2(2), 165–174. <https://doi.org/10.37150/JUT.V2I2.285>
- Koentjoro, E. Y., Sutanto, T., & Putra, R. S. (2022). Penerapan Metode Waterfall dalam Membangun Website Company Profile Matrix Laptop. *Journal of Advanced in Information and Industrial Technology*, 4(2), 89–100. <https://doi.org/10.52435/JAIIT.V4I2.251>
- Mania, S. (2008). Teknik Non Tes: Telaah atas Fungsi Wawancara dan Kuesioner dalam Evaluasi Pendidikan. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 11(1), 45–54. <https://doi.org/10.24252/LP.2008V11N1A4>
- Puspasari, S., Dhamayanti, D., Gustriansyah, R., Verano, D. A., & Sanmorino, A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Lewat Pemanfaatan Aplikasi Virtual Tour 360 Museum SMBII di Masa Pandemi. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 485–491. <https://doi.org/10.46576/RJPKM.V4I1.2493>
- Sidik, H., & Suswandari, S. (2022). Pembelajaran Sejarah dalam Perspektif Generasi Z: Studi Kasus Pembelajaran Sejarah di SMA Negeri 42 Jakarta. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 11(1), 59–79. <https://doi.org/10.21009/JPS.111.04>
- Wulandari, Y. F., Caesariano, L., Murtiadi, M., & Bastian, Y. (2021). Virtual Tour Sebagai Media Komunikasi Digital Dalam Pelayanan Museum Kehutanan Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Media Penyiaran*, 1(1), 9–15. <https://doi.org/10.31294/JMP.V1I1.389>
- Zazin, N., & Zaim, M. (2019). Media Pembelajaran Agama Islam Berbasis Media Sosial pada Generasi-Z. *Proceeding Antasari International Conference*, 1(1). <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/proceeding/article/view/3744>