



Journal of Human And Education
Volume 4, No. 5, Tahun 2024, pp 310-316
E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876
Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

Pengembangan *Classroom E-Museum* berbasis *Augmented Reality* sebagai Media Informasi Komunitas Jelajah Jejak Malang (JJM) Untuk Meningkatkan *Branding* Wisata Warisan Budaya di Malang

**Ferdinan Bashofi^{1*}, Septa Rahadian², Mohammad Nur Cholis³, Nurcholis Sunuyeko⁴
, Fabianus Aksa⁵, Noviawati Syah Putri⁶, Ridon Pombu Parana⁷**

Universitas Insan Budi Utomo^{1,2,3,4,5,6,7}

Email : ferdinanbashofi@uibu.ac.id^{1*}

Abstrak

Jelajah Jejak Malang merupakan sebuah perkumpulan masyarakat yang bergerak pada penelitian, pemeliharaan, dan pengembangan situs-situs warisan budaya di wilayah Malang. Dari hasil analisis awal JJM mempunyai beberapa faktor yang menghambat dalam menggali informasi dan mempromosikan warisan budaya di wilayah Malang kepada masyarakat yang tertarik dengan wisata warisan budaya. Tujuan dari Pengembangan *Classroom E-Museum* berbasis *Augmented Reality* sebagai media informasi Komunitas Jelajah Jejak Malang (JJM) untuk meningkatkan *Branding* wisata warisan budaya di Malang adalah untuk mengenalkan dan mempromosikan peninggalan warisan budaya Malang kepada masyarakat luas melalui teknologi digital. Kegiatan pengabdian dimulai dengan mengembangkan website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum*, meliputi pemetaan konten-konten yang akan dimasukkan dalam website, dan pengambilan data lapangan untuk website dan aplikasi android. Selanjutnya pelatihan dan sosialisasi dilakukan setelah website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum* selesai dibuat sesuai dengan standar, peran komunitas JJM selanjutnya adalah terlibat dalam kegiatan pelatihan dan sosialisasi dalam penggunaan media digital yang telah dikembangkan tersebut. Komunitas Jelajah Jejak Malang juga memiliki peran penting dalam melakukan evaluasi dan pemeliharaan website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum*. Komunitas JJM berkerjasama dengan institusi pengabdian saling berkolaborasi dalam peningkatan kualitas dan kuantitas konten media digital yang terdapat dalam website dan aplikasi *Classroom e-museum* agar memberi kebermanfaatannya kepada lingkungan Pendidikan dan masyarakat pada umumnya.

Kata Kunci: *Wisata, Budaya, Malang, Augmented*

Abstract

Jelajah Jejak Malang is a community association engaged in research, maintenance, and development of cultural heritage sites in the Malang Region. From the results of the initial analysis JJM has several factors that hinder in digging up information and promoting cultural heritage in the Malang region to people who are interested in cultural heritage tourism. The purpose of the Augmented Reality-based Classroom E-Museum Development as an information medium for the Jelajah Jejak Malang (JJM) Community to improve the branding of cultural heritage tourism in Malang is to introduce and promote Malang's cultural heritage to the wider community through digital technology. The service activities begin with developing the website www.jelajahjejakmalang.com and the Classroom E-Museum digital platform, including mapping the content that will be included in the website, and collecting field data for the website and android application. Furthermore, training and socialization are carried out after the website www.jelajahjejakmalang.com and the Classroom E-Museum digital platform have been made according to standards, the next role of the JJM community is to be involved in training and socialization activities in the use of digital media that has been developed. The Jelajah Jejak Malang community also has an important role in evaluating and maintaining the website www.jelajahjejakmalang.com and the

Classroom E-Museum digital platform. The JJM community works together with service institutions to collaborate with each other in improving the quality and quantity of digital media content contained in the website and Classroom e-museum application in to provide benefits to the educational environment and society in general.

Keywords: *Tourism, Culture, Malang, Augmented*

PENDAHULUAN

Komunitas Jelajah Jejak Malang adalah kumpulan masyarakat yang memiliki kecintaan pada peninggalan-peninggalan sejarah yang ada di wilayah Malang, komunitas yang berdiri sejak tahun 2015 memiliki agenda rutin berupa kegiatan jelajah dan eksplorasi peninggalan warisan budaya yang tersebar di wilayah Malang raya, serta upaya mengidentifikasi peninggalan warisan budaya dengan harapan warisan sejarah dan warisan budaya tersebut yang telah komunitas pelajari tersebut dapat digunakan sebagai bahan dalam melestarikan kekayaan sejarah Malang raya. Jelajah Jejak Malang sering kali mengadakan acara diskusi, yang membahas terkait sejarah dan warisan budaya Malang, kegiatan itu dirupakan dalam bentuk jelajah medan dengan mengajak masyarakat umum untuk berpartisipasi.

Sebagai Komunitas pelestari peninggalan warisan budaya Malang, komunitas ini berusaha untuk melakukan pemetaan, kajian terhadap warisan budaya di wilayah Malang. Dari hasil analisis awal yang telah dilakukan oleh pengabdian Jelajah Jejak Malang menghadapi hambatan-hambatan dalam menunjukkan warisan budaya Kota Malang kepada masyarakat, di antaranya:

Kurangnya akses media informasi: Beberapa peninggalan-peninggalan warisan budaya di Malang raya cukup susah untuk dilihat oleh masyarakat umum hal tersebut terjadi disebabkan oleh kurangnya media-media informasi yang kontennya berisi informasi tentang peninggalan warisan budaya. Tentunya banyak faktor penyebab semisal dukungan pemerintah daerah atau pusat, dan kurangnya dalam berkolaborasi dengan komunitas-komunitas terkait yang ada di Malang.

Kemampuan Sumberdaya manusia: Komunitas Jelajah Jejak Malang yang basisnya masyarakat umum, serta akademisi sosial mengalami keterbatasan sumber daya dalam hal keuangan, kemampuan promosi, dan juga waktu. Faktor-faktori tersebut secara tidak langsung menghambat komunitas dalam mempromosikan dan mem-*branding* wisata warisan budaya yang ada di wilayah Malang.

Kemajuan teknologi digital: pada era masyarakat digital, teknologi yang berkaitan dengan media sosial menjadi sangat penting dalam mengenalkan dan mem-*branding* wisata warisan budaya yang ada di wilayah Malang. Temuan lapangan menunjukkan bahwa anggota komunitas Jelajah Jejak Malang tidak semuanya memiliki kemampuan dan pengetahuan yang mumpuni terhadap pengembangan dan pemanfaatan teknologi digital.

Tujuan dari Pengembangan *Classroom E-Museum* berbasis *Augmented Reality* sebagai media informasi Komunitas Jelajah Jejak Malang (JJM) untuk meningkatkan *Branding* wisata warisan budaya di Malang adalah untuk membantu komunitas dalam melakukan penyebaran informasi yang berkaitan dengan peninggalan-peninggalan warisan budaya yang ada wilayah Malang agar masyarakat luas bisa mengetahui bahwa Malang punya potensi yang sangat luar biasa sebagai salah satu destinasi wisata warisan budaya.

Dengan penyebaran informasi peninggalan-peninggalan warisan budaya melalui *Classroom E-Museum* berbasis *Augmented Reality*, mitra atau masyarakat dapat memperoleh manfaat berupa pengalaman belajar yang lebih inovatif, dan interaktif, dengan harapan ada peningkatan pemahaman masyarakat terhadap nilai-nilai warisan budaya lokal yang ada di Nusantara. Kegiatan pengabdian ini juga berusaha memberikan kesempatan kepada mitra pengabdian untuk berperan secara aktif dalam mengembangkan dan memperkenalkan heterogenitas warisan budaya melalui media dan aplikasi digital. Pemanfaatan *Augmented Reality* pada aplikasi android membentuk sebuah system yang semakin mudah diakses oleh masyarakat (Dewi & Iqbal., 2022).

Pada tahun 2018, Malang menjadi tujuan wisatawan domestik dan mancanegara, terdapat 15.034 pengunjung wisata dari luar negeri, serta ada 4,8 juta pengunjung wisata dalam negeri pada

tahun tersebut. Dibandingkan dengan periode tahun sebelumnya, kunjungan wisata di wilayah Malang terjadi peningkatan jumlah pengunjung wisata dari dalam negeri maupun luar negeri dengan berbagai macam motivasi. Jumlah pengunjung pariwisata yang sempat turun akibat pandemi covid-19 pada tahun 2019-2021 saat ini berangsur-angsur mulai Kembali normal dan adanya data kunjungan yang terus meningkat setiap tahunnya, dapat menarik lebih banyak wisatawan lagi di tahun berikutnya. Pada tahun 2017, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata menjadwalkan sebanyak 35 event pariwisata akan digelar, karena Malang mempunyai potensi menarik di bidang pariwisata. Namun Malang belum menjadi tujuan utama pariwisata. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor seperti belum dilaksanakannya promosi wisata secara maksimal dengan menggunakan berbagai media informasi (Tolle *et al.*, 2023)

Salah satu hal yang perlu mendapat perhatian khusus dalam mengenalkan pariwisata adalah dengan mengembangkan media promosi melalui saluran teknologi digital. Penggunaan teknologi yang dapat dimaksimalkan sebagai media promosi wisata warisan budaya adalah *Virtual Reality* (VR) dan *Augmented Reality* (AR) dimana penggunaan teknologi digital tersebut mengalami peningkatan yang cukup signifikan dalam dunia pariwisata (Jung *et al.*, 2017). AR dan VR adalah salah satu teknologi yang mencoba memberikan pengalaman yang dirancang secara digital oleh pengembang kepada pengguna dalam stimulasi buatan terhadap indra penglihatan, ketika pengguna memiliki sedikit atau tidak ada kesadaran akan gangguan (Lavalle., 2019). VR dan AR memberikan pengalaman kepada pengguna untuk melakukan interaksi dengan sebuah lingkungan virtual atau lingkungan digital yang dibuat oleh perangkat lunak. VR dan AR mempunyai kemampuan untuk memberikan gambaran lingkungan, yang nantinya aspek visual yang dimunculkan dapat memberikan pengalaman bagi pengguna, dan yang terpenting aspek spasial dari destinasi wisata warisan budaya tanpa perlu seorang wisatawan benar-benar berada di sebuah destinasi wisata (Yung & Khoo-Lattimore., 2017). Inilah keunggulan VR dan AR sebagai media dalam promosi wisata warisan budaya. Pengalaman-pengalaman digital juga dianggap lebih efektif dibandingkan penggunaan brosur sebagai media promosi, karena media digital kaya akan informasi dan interaksi dengan pengguna (Wan *et al.*, 2007). Pemanfaatan VR dan AR untuk wisata warisan budaya adalah wisata warisan budaya virtual dapat memberi gambaran dan pengalaman pada destinasi wisata, menggunakan *virtual environment* (VE) dengan teknologi VR dan AR. Dengan adanya wisata warisan budaya virtual dapat meningkatkan pengalaman wisatawan, dan menarik konsumen atau pengunjung baru ke destinasi wisata warisan budaya (Jung *et al.*, 2017).

Dengan demikian, Kreasi dan inovasi pengembangan pariwisata menjadi salah satu hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan untuk meningkatkan daya tarik dan motivasi wisatawan atau pengunjung untuk menikmati sebuah destinasi wisata (Sudira & Rachman., 2021). kegiatan pengabdian ini memiliki tujuan memetakan, mengkaji, dan mengenalkan warisan budaya Malang melalui aplikasi *Classroom E-Museum* berbasis *Virtual Reality* dan *Augmented Reality* sehingga dapat memberikan manfaat kepada masyarakat dan komunitas yang bergerak pada wisata warisan budaya.

METODE

Tahapan-tahapan kegiatan pengabdian masyarakat yang berkolaborasi dengan mitra komunitas Jelajah Jejak Malang dalam mengembangkan website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum*:

1. Pemetaan kebutuhan dan masalah: Komunitas Jelajah Jejak Malang bersama pengabdian melakukan pemetaan kebutuhan dan masalah-masalah yang ada dalam mempromosikan wisata warisan budaya di wilayah Malang sebagai bahan pengembangan website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum* Identifikasi ini dapat dilakukan dengan wawancara pihak-pihak terkait dan mengumpulkan data serta informasi digital.

2. Rencana pengembangan: Berdasarkan hasil pemetaan kebutuhan dan masalah mitra, komunitas Jelajah Jejak Malang dan pengabdian mendesain pengembangan website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum*, meliputi fitur dan konten

yang akan ditampilkan, serta pertimbangan anggaran, waktu dan sumber daya manusia yang dibutuhkan selama proses pengembangan website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum*.

3. Pengembangan aplikasi: Komunitas Jelajah Jejak Malang bersama pengabdian melakukan pengembangan website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum*, meliputi pengembangan fitur dan konten, pembuatan desain, pengujian, dan peluncuran aplikasi.

4. Pelatihan dan sosialisasi: Setelah website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum* selesai dibuat, komunitas Jelajah Jejak Malang berkolaborasi dengan pengabdian melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang cara memanfaatkan platform digital tersebut. Hal ini dapat dilakukan melalui workshop, presentasi, atau publikasi dalam media online dan offline.

5. Evaluasi dan pemeliharaan: Komunitas Jelajah Jejak Malang berkolaborasi dengan pengabdian melakukan evaluasi terhadap website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum*, baik dari segi peningkatan fitur, konten, maupun penggunaan oleh masyarakat. Selain itu, komunitas juga melakukan pemeliharaan dan perbaikan atas aplikasi tersebut agar tetap relevan dan bermanfaat bagi masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pengabdian yang dilakukan berupa produk website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum* dapat dimanfaatkan oleh komunitas jelajah jejak malang dalam mengenalkan dan mem-branding wisata warisan budaya di wilayah Malang antara lain:

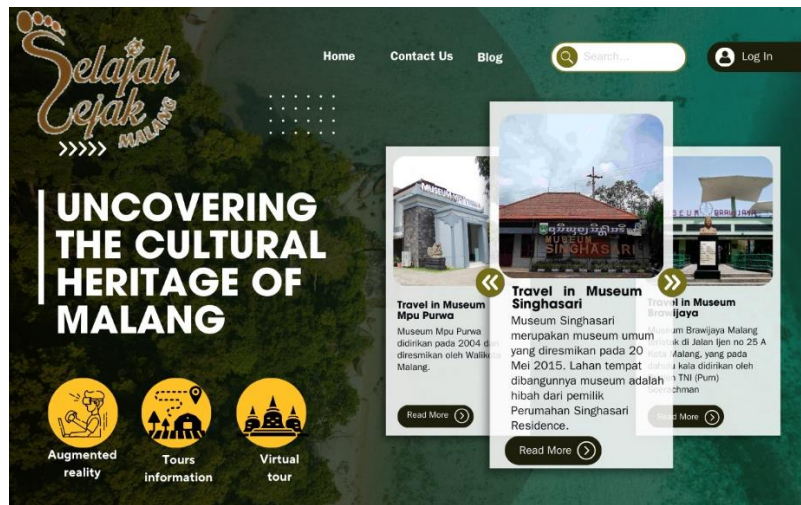
1. Kegiatan pertama dimulai dengan forum diskusi grup tentang masalah dan kebutuhan mitra pengabdian tentang wisata warisan budaya yang ada di Malang. Ini dicapai melalui kegiatan presentasi materi oleh narasumber, diskusi, dan tanya jawab. Diskusi dengan narasumber yang diundang berlangsung dengan antusias, seperti yang ditunjukkan oleh tanya jawab antara mitra, pengabdian, dan narasumber yang diundang. Mitra menceritakan dengan baik pengalaman mereka selama bekerja di lapangan yang belum berbasis teknologi digital. Mereka menyatakan bahwa mereka masih menghadapi tantangan dalam pembuatan media promosi dan alat pendukungnya. Ini terutama berkaitan dengan sumber daya manusia anggota mitra pengabdian yang tidak semuanya memiliki kemampuan untuk membuat web dan aplikasi digital untuk mendukung operasi mereka. Ini menunjukkan bahwa diskusi berlangsung dengan lancar dan mitra aktif mengikutinya.



Gambar 1: Kegiatan FGD dengan Mitra dan Narasumber
(Sumber : Dokumen pribadi, 2024)

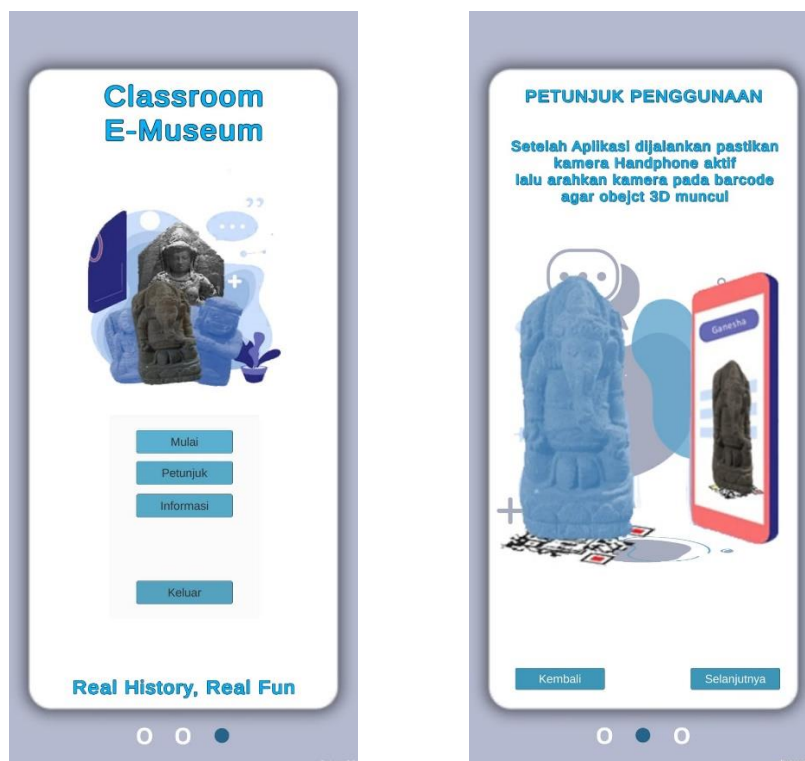
2. Produk pengabdian dalam kegiatan ini terbagi menjadi 2, yaitu pertama berupa pelatihan dan pengembangan website www.jelajahjejakmalang.com yang fokus pada pengembangan konten-

konten kegiatan komunitas jelajah jejak malang, informasi terkait agenda kegiatan tahunan komunitas, serta adanya *virtual tour* yang merupakan salah satu branding atau pengenalan awal wisata warisan budaya yang ada di malang.



Gambar 2: Tampilan situs www.jelajahjejakmalang.com (Sumber: Dokumen pribadi, 2024)

Produk pengabdian yang kedua adalah aplikasi digital *Classroom E-museum* berbasis *Augmented Reality* untuk tujuan pembelajaran bagi komunitas yaitu meningkatkan pemahaman objek yang sedang dipelajari, dengan harapan aplikasi tersebut dapat dikembangkan dan dimanfaatkan lebih lanjut oleh kelompok komunitas dalam mempelajari dan mempromosikan sebuah wisata warisan budaya dengan lebih atraktif.



Gambar 3: Tampilan Aplikasi Classroom E-Museum (Sumber: Dokumen pribadi, 2024)

3. Meningkatkan kesadaran masyarakat melalui website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum* : Komunitas Jelajah Jejak Malang mampu meningkatkan promosi kepada masyarakat tentang wisata warisan budaya di wilayah Malang dimana terdapat

peninggalan- peninggalan warisan budaya yang belum dieksplorasi secara luas oleh masyarakat. Kegiatan tersebut dapat dicapai dengan terus melaksanakan keguatan jelajah, diskusi, dan workshop yang melibatkan masyarakat setempat danmemngfaatkan media digital. website www.jelajahjejakmalang.com akan memberikan banyak informasi terkait persebaran peninggalan warisan budaya yang ada di malang raya, setiap kegiatan-kegiatan komunitas akan didokumentasikan dan disebarluaskan melalui website tersebut. Berikutnya adalah aplikasi android *classroom e-museum*, aplikasi ini adalah hasil pengembangan dari penelitian penulis yang kemudian dikembangkan lagi Bersama pengembang dan mitra agar bisa lebih fleksibel ketika digunakan oleh komunitas dalam menyampaikan informasi-informasi peninggalan warisan budaya kepada masyarakat.



Gambar 3:

Kunjungan lokasi wisata warisan budaya bersama mitra JJM dan mahasiswa
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2024)

SIMPULAN

Dari hasil analisis awal Jelajah Jejak Malang menghadapi beberapa masalah daalam mengenalkan dan mempromosikan peninggalan warisan budaya Malang kepada masyarakat luas melalui teknologi digital. Kegiatan pengabdian dimulai dengan mengembangkan website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum*, meliputi pemetaan konten-konten yang akan dimasukkan dalam website, dan pengambilan data lapangan untuk website dan aplikasi android. Selanjutnya pelatihan dan sosialisasi dilakukan setelah website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital *Classroom E-Museum* selesai dibuat sesuai dengan standar, peran komunitas JJM selanjutnya adalah terlibat dalam kegiatan pelatihan dan sosialisasi dalam penggunaan media digital yang telah dikembangkan tersebut. Komunitas Jelajah Jejak Malang juga memiliki peran penting dalam melakukan evaluasi dan pemeliharaan website www.jelajahjejakmalang.com dan platform digital Classroom E-Museum. Komunitas JJM berkerja sama dengan institusi pengabdian saling berkolaborasi dalam peningkatan kualitas dan kuantitas konten media digital yang terdapat dalam website dan aplikasi Classroom e-museum agar memberi kebermanfaatan kepada lingkungan Pendidikan dan masyarakat pada umumnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian Masyarakat Pemula yang berjudul Pengembangan *Classroom E-Museum* berbasis *Augmented Reality* sebagai media informasi Komunitas Jelajah Jejak Malang (JJM) Untuk Meningkatkan *Branding* Wisata Warisan Budaya di Malang dengan skema Pengabdian Masyarakat Pemula (PMP) berterima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Dalam kegiatan ini tim pengabdian juga mengucapkan terima kasih kepada Komunitas Jelajah Jejak Malang (JJM) sebagai mitra dalam pengabdian masyarakat pemula. Selain itu ucapan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Sejarah dan Sosiologi Fakultas Sosial dan Humaniora, serta Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P2M) Universitas

Insan Budi Utomo yang telah memberikan fasilitas pada kegiatan pengabdian masyarakat pemula ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, A. F., & Ikbal, M. (2022). Perancangan Augmented Reality (AR) Sebagai Media Promosi Objek Wisata Berbasis Android. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 5(1), 179–186. <https://doi.org/10.29408/jit.v5i1.4760>
- Jung, T., Dieck, M. C. t., Moorhouse, N. & Dieck, D. t.. (2017). Tourists' experience of Virtual Reality applications. Las Vegas, *IEEE*, 2018-210. <https://10.1109/ICCE.2017.7889287>
- Lavalle, S. M., (2019). *Virtual Reality. 1st ed.* London: Cambridge University Press.
- Sudira, Y. K., & Rachman, R. (2021). APLIKASI TOUR GUIDE BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY (STUDI KASUS KEBUN BINATANG BANDUNG) (Vol. 12, Issue 1). <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/index>
- Tolle, Herman. Et al. (2023). The Development of Malang Virtual Tourism for Preservation of Traditional Culture using React 360. *MATICS: Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, Vol. 15, No. 1(2023), pp 23-28.
- Yung, R., & Khoo-Lattimore, C. (2017). New realities: a systematic literature review on virtual reality and augmented reality in tourism research. *Current Issues in Tourism*, 22(17), 2056–2081. <https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1417359>
- Wan, C.-S., Tsaur, S.-H., Chiu, Y.-L. & Chiou, W.-B. (2007). Is the Advertising Effect of Virtual Experience Always Better or Contingent on Different Travel Destinations?. *Information Technology & Tourism*, 1(9), 45-54. <https://doi.org/10.3727/109830507779637611>