

# Transformasi Wisata: Meningkatkan Pengalaman Wisata Melalui Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality

**Imam Tahyudin<sup>\*1</sup>, Takashi Oyabu<sup>2</sup>, Siti Alvi Sholikhatin<sup>3</sup>, Ufu Saefullah<sup>4</sup>, Rifqi Arifin Ilham<sup>5</sup>, Rofiq 'Abdul Rozak<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi System Informasi, Universitas Amikom Purwokerto, Indonesia

<sup>2</sup>Nihonkai International Exchange Center, Kanazawa, Japan

<sup>3,4,5,6</sup>Program Studi Informatika, Universitas Amikom Purwokerto, Indonesia

e-mail: \*[imam.tahyudin@amikompurwokerto.ac.id](mailto:imam.tahyudin@amikompurwokerto.ac.id), [oyabu24@gmail.com](mailto:oyabu24@gmail.com),

[sitialvi@amikompurwokerto.ac.id](mailto:sitialvi@amikompurwokerto.ac.id), [ufusaef12@gmail.com](mailto:ufusaef12@gmail.com), [rifqiihamarifin@gmail.com](mailto:rifqiihamarifin@gmail.com),

<sup>6</sup>[rofrozak@gmail.com](mailto:rofrozak@gmail.com)

## Abstrak

*Penggunaan teknologi virtual reality (VR) pada obyek wisata Banyumas bertujuan untuk promosi wisata, memberikan pengalaman wisata yang lebih mendalam, dan memperluas aksesibilitas bagi para wisatawan. Melalui pemanfaatan teknologi VR, tempat wisata di Banyumas dapat mempromosikan tempat wisata mereka dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Wisatawan dapat melihat gambaran yang lebih nyata tentang tempat wisata tersebut sebelum benar-benar melakukan perjalanan dan dapat merasakan sensasi nyata dan memperluas pengalaman mereka dengan cara yang tidak mungkin mereka dapatkan hanya dengan melihat foto atau video. Teknologi VR juga memungkinkan wisatawan untuk mendapatkan penjelasan yang lebih baik tentang tempat wisata tersebut dan mendapatkan informasi yang lebih rinci tentang sejarah, budaya, atau aspek lain dari tempat tersebut. VR juga membuka kesempatan bagi wisatawan yang mungkin memiliki keterbatasan fisik untuk merasakan pengalaman wisata yang lebih luas. Pengabdian ini berfokus untuk melakukan promosi obyek wisata Baturaden, Mas Kemambang, dan Menara Teratai. Proses pengabdian dilakukan melalui tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi program. Kegiatan pengabdian terlaksana dengan baik. Video VR yang telah dibuat sudah diujicobakan pada 103 pengguna dan secara umum menyatakan sangat bagus dan menjadikan mereka tertarik untuk berkunjung.*

**Kata kunci:** Banyumas, Virtual Reality, Wisata

## 1. PENDAHULUAN

*Virtual Reality (VR) telah diadopsi oleh industri pariwisata sebagai cara untuk meningkatkan pengalaman wisatawan dan memberikan pilihan wisata yang lebih luas. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa VR dapat meningkatkan minat wisatawan untuk mengunjungi tempat wisata fisik dengan memberikan pengalaman yang mendalam dan realistik. Penggunaan VR juga dapat membantu wisatawan dalam perencanaan perjalanan dan memungkinkan mereka untuk memilih destinasi yang sesuai dengan minat dan preferensi mereka. Namun, penggunaan VR dalam wisata masih terbatas pada beberapa destinasi wisata tertentu dan teknologi VR juga masih terus berkembang sehingga perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk menggali potensi penuh dari penggunaan VR dalam industri pariwisata.*

Mojtaba Hosseini, Alireza Rezaei, dan Mohammad Davarpanah Nejad (2019) telah menulis tentang potensi manfaat pariwisata virtual reality. Mereka berpendapat bahwa realitas virtual dapat membantu meningkatkan pengalaman wisatawan, dengan menyediakan cara yang

lebih mendalam dan menarik untuk menjelajahi berbagai destinasi. Mereka juga menyarankan bahwa teknologi realitas virtual dapat digunakan untuk mempromosikan pariwisata berkelanjutan, dengan mengurangi kebutuhan perjalanan fisik dan mengurangi dampak pariwisata terhadap lingkungan [1].

Selanjutnya, Han dan Hyun (2018) telah menulis tentang potensi teknologi realitas virtual dalam industri pariwisata, khususnya berfokus pada dampaknya terhadap pemasaran destinasi dan pengalaman wisatawan secara keseluruhan [2]. Dalam penelitiannya, mereka berpendapat bahwa teknologi realitas virtual berpotensi merevolusi cara wisatawan merencanakan dan menikmati perjalanan mereka. Dengan memberikan pengalaman destinasi dan atraksi yang imersif dan interaktif, realitas virtual dapat membantu wisatawan untuk lebih memahami budaya dan lingkungan tempat yang mereka kunjungi, dan juga dapat membantu mengurangi ketidakpastian dan kecemasan terkait perjalanan.

Selain itu, realitas virtual dapat memberikan cara yang hemat biaya bagi destinasi untuk memasarkan diri mereka kepada calon pengunjung, dengan menampilkan fitur unik dan daya tarik suatu lokasi dengan cara yang menarik dan interaktif. Realitas virtual juga dapat memberikan peluang bagi pengunjung untuk merasakan destinasi yang mungkin tidak dapat diakses atau sulit dijangkau di dunia fisik [2].

Ali dan Wibowo (2019) juga telah menulis tentang potensi manfaat realitas virtual dalam industri pariwisata, khususnya berfokus pada bagaimana hal tersebut dapat meningkatkan pengalaman wisatawan dan berkontribusi pada pariwisata berkelanjutan. Artikel ini mungkin membahas bagaimana teknologi VR dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman mendalam bagi calon wisatawan, seperti tur virtual ke suatu destinasi atau hotel, dan bagaimana hal ini dapat digunakan sebagai alat pemasaran. Penulis juga dapat mengeksplorasi bagaimana VR dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman wisata yang sebenarnya, seperti melalui panduan virtual atau pameran interaktif [3][4].

Teknologi VR dapat mempengaruhi pengalaman konsumen, seperti dalam konteks berbelanja, hiburan, atau pariwisata. Penulis dapat mengkaji potensi manfaat penggunaan teknologi VR untuk menciptakan pengalaman yang imersif dan menarik bagi konsumen, serta tantangan dan keterbatasan teknologi ini [5].

Upaya yang dilakukan oleh pengelola wisata di daerah cukup beragam seperti pembuatan aplikasi promosi seperti yang dilakukan di Kabupaten Tangerang dengan aplikasi Appatar [6] atau dengan pembuatan katalog digital untuk wisata kerajinan Sandal di Kabupaten Banyumas [7]. Pemanfaatan VR untuk promosi wisata sudah banyak dilakukan diantaranya yaitu promosi wisata berbasis VR pada wisata jurang Senggani kecamatan Sendang kabupaten Tulungagung. Mereka berhasil membuat produk VR tour, pamphlet promosi, dan proses sosialisasi pada produk yang dihasilkan [8]. Pemanfaatan VR juga digunakan sebagai strategi peningkatan kunjungan wisatawan di desa Kopeng kabupaten semarang. Mitra diajak untuk belajar untuk membuat video VR [9]. Promosi wisata dengan VR Tour di Desa Wisata Cikolelet. Desa wisata Cikolelet merupakan desa wisata yang memiliki potensi wisata alam berupa wisata puncak dan curug (air terjun) [10]. Selanjutnya, promosi wisata menggunakan VR untuk mengenalkan rumah adat atau tradisional daerah Minahasa [11]. Menariknya penggunaan VR pada wisata tersebut menjadikan penulis untuk menerapkannya pada wisata-wisata di Kabupaten Banyumas.

Banyumas adalah salah satu kabupaten di Jawa Tengah, Indonesia yang memiliki banyak potensi wisata alam, budaya, dan kuliner. Banyumas memiliki keunikan dan daya tarik yang berbeda dan memerlukan pendekatan yang berbeda dalam mempromosikan tempat wisata tersebut.

Banyumas memiliki obyek wisata yang menarik diantaranya Baturaden, Mas Kemambang, dan Menara Teratai. Jika obyek wisata tersebut dipromosikan secara bersama menggunakan inovasi VR sangat bermanfaatkan untuk mengenalkan obyek wisata tersebut dan dimungkinkan untuk membuat calon wisatawan penasaran dan tertarik berkunjung. Dengan demikian, program pengabdian ini bertujuan untuk melakukan promosi bersama dengan pendekatan teknologi. Kami akan menerapkan VR untuk mengenalkan obyek wisata Banyumas khususnya lokawisata baturaden, Mas Kemambang, dan Menara Teratai.

## 2. METODE

### 2. 1 Tahapan Persiapan

Tahapan atau langkah-langkah persiapan pada program pengabdian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Koordinasi dengan mitra. Kami berkordinasi dengan pengelola wisata Baturaden, Menara Teratai, dan Mas kemambang. Kordinasi dilakukan di awal kegiatan yaitu bulan Agustus 2023.
- 2) Menentukan kesepakatan untuk pengambilan video 360.  
Tahap ini untuk menentukan jadwal pengambilan video 360. Kegiatan pengambilan video disepakati hari Minggu tanggal 12, 19, 26 Agustus 2023.
- 3) Menentukan durasi rekaman.  
Pengambilan gambar dan video diambil rata-rata per lokasi wisata selama 30 menit.
- 4) Rencana pembuatan dokumentasi kegiatan.  
Untuk selanjutnya pembautan dokumentasi video dengan dilakukan edit video. Hasil edit direncanakan berdurasi sekitar 10-15 menit dan siap untuk di upload di channel Youtube.

### 2. 2 Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan program pengabdian ini dengan melakukan proses pengambilan video, editing video, unggah video ke Youtube, dan promosi dengan berbagai media seperti media social, berita pada media massa dan elektronik. Pada pelaksanaan juga dilakukan proses uji coba kepada pengguna.

### 2. 3 Evaluasi dan Keberlanjutan

Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan melalui analisis hasil kuisioner yang dibagikan kepada responden. Responden yang mengisi yaitu orang umum yang tinggal di Banyumas dan sekitarnya dan pihak pengelola. Indicator ketercapaian yaitu ada tiga, pertama terkait dengan respon terhadap penggunaan video VR 360 di tiga lokasi wisata di Banyumas. Kedua, respon terkait dengan ketertarikan responden untuk berkunjung ke lokasi wisata tersebut. Ketiga, sarana mendapatkan *feedback* / masukan terhadap video dan objek wisata.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap persiapan, pertama dilakukan kordinasi dengan mitra terkait. Pengambilan gambar di lokasi wisata di banyumas berjalan dengan lancar. Ada 3 lokasi yang sudah ditentukan yaitu Menara Teratai, Taman Maskemambang, dan Baturraden. Seperti terlihat pada Gambar 1.



a. Baturaden



b. Menara Teratai



c. Mas Kemambang

Gambar 1 Obyek Wisata Banyumas

Selanjutnya, proses persiapan pengambilan video 360. Pengambilan video ini dilakukan dengan menggunakan kamera Insta 360 X2. Seperti terlihat pada Gambar 2. Pengambilan video lokasi wisata dilakukan oleh Tim Mahasiswa.



Gambar 2 Kamera Insta 360 X2

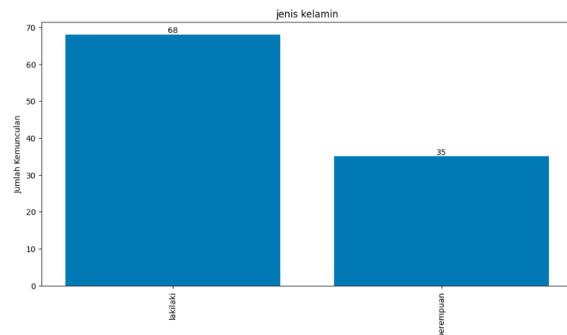
Rekaman video setiap lokasi wisata dilakukan rata-rata selama 30 menit. Bahan video mentah ini selanjutnya dilakukan proses editing. Rata-rata durasi video setelah diedit yaitu 10-15 menit. Video yang sudah siap diunggah ke channel Youtube. Proses berikutnya yaitu setting menjadi mode Virtual reality.

Proses selanjutnya yaitu uji coba hasil rekaman dengan menggunakan kaca mata VR. Seperti terlihat pada gambar 3. Penggunaanya yaitu dengan membuka aplikasi youtube kemudian membuka file video yang sudah diunggah. Selanjutnya meletakkan HP ke dalam kaca mata VR kemudian tekan tombol menjalankan video. Dengan menggunakan kacamata ini kita seakan-akan sedang berada di lokasi wisata dengan menikmati pemandangan secara 360 derajat.



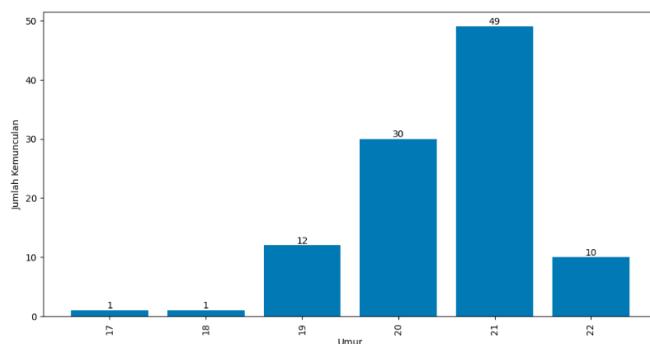
Gambar 3 Kacamata virtual reality

Tahap berikutnya yaitu pelaksanaan kegiatan promosi dengan mempublikasikan melalui media massa Radar Banyumas dan melalui share video dari Youtube ke media social pertemanan lainnya seperti aplikasi Whatsapp (WA), facebook (FB), dan Instagram (IG). Hasil uji coba akan dicek tanggapan pengguna video tersebut. Selain itu, meminta masukan kepada pengguna video VR. Hasil video dapat dilihat melalui Link berikut ini: <https://www.youtube.com/watch?v=cnWx2FuIOsU>. Berdasarkan hasil uji coba pada 103 orang yang pernah berkunjung ketiga obyek wisata di banyumas tersebut, diperoleh hasil penggunaan video VR dengan kacamata VR sebagai berikut:



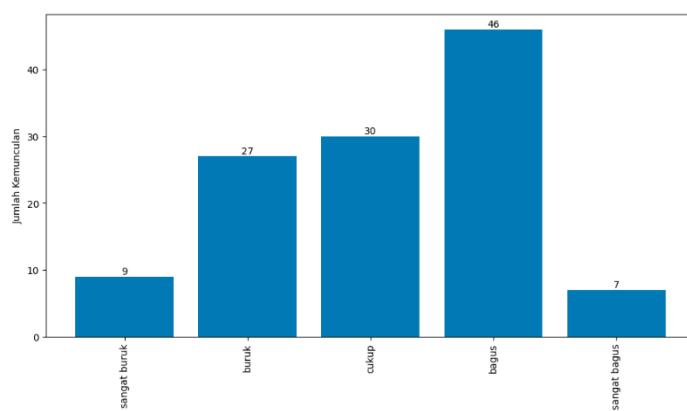
Gambar 4 Jenis Kelamin Responden

Gambar 4 di atas menunjukkan jenis kelamin responden yang mengisi kuisioner VR Wisata Banyumas. Jumlah laki-laki sebanyak 68 responden, sementara perempuan sebanyak 35 responden. Selanjutnya informasi umur.



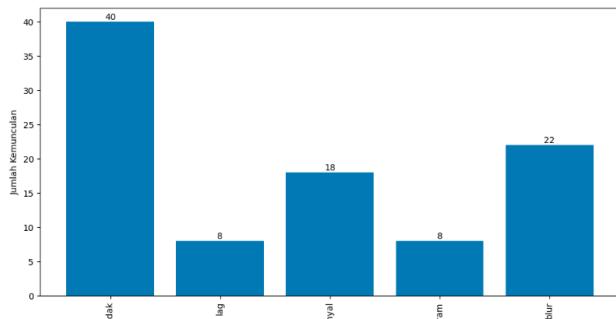
Gambar 5 Umur Responden

Gambar 5 di atas menunjukkan umur responden yang mengisi kuisioner VR Wisata Banyumas. Kriteria inklusi yang ditetapkan yaitu respon umum usia diatas 17 tahun, tinggal di Kabupaten Banyumas dan sekitarnya, dan bersedia menjadi responden. Adapun kriteria eksklusi yaitu berusia di bawah 17 tahun dan tidak bersedia untuk menjadi responden. Berdasarkan hasil analisis, umur 21 memiliki kemunculan tertinggi sebanyak 49 responden, sementara umur 17 dan umur 18 memiliki kemunculan terendah sebanyak 1 responden, umur 19 berada di tengah-tengah dengan kemunculan sebanyak 12 responden. Informasi berikutnya terkait dengan pengalaman menggunakan video VR. Diperoleh hasil bahwa sebanyak 47 responden mengaku pernah menggunakan video VR sedangkan sisanya sebanyak 56 responden belum pernah menggunakan video VR. Selanjutnya, terkait dengan kualitas grafis dan video VR yang telah dibuat diperoleh hasil sebagai berikut.



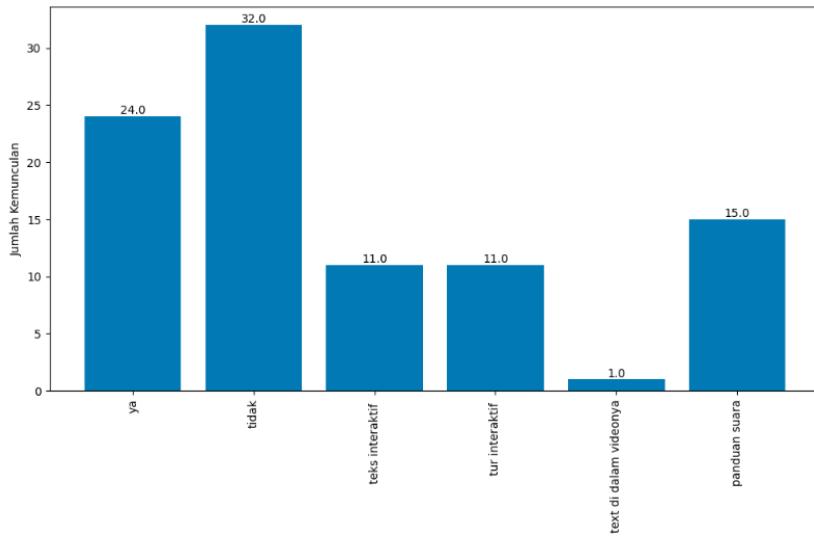
Gambar 6 Kualitas Video VR

Berdasarkan Gambar 6 kualitas Video VR bagus memiliki kemunculan tertinggi sebanyak 46 responden. Sementara sangat bagus memiliki kemunculan terendah sebanyak 7 responden. Artinya secara umum video VR yang dihasilkan dapat dilihat secara bagus bahkan ada yang merespon kualitasnya sangat bagus. Adapun yang merespon di bawah cukup ada sedikit. Kemudian untuk masalah teknis atau gangguan saat menggunakan video VR diperoleh hasil sebagai berikut.



Gambar 7 Masalah atau Gangguan pada saat menonton Video VR

Gambar 7 menunjukkan bahwa responden yang menonton video VR secara umum tidak mengalami masalah atau gangguan sebanyak 40 responden. Sementara responden yang menyatakan mengalami gangguan lag dan kata buram memiliki kemunculan terendah sebanyak 8 responden. Selain itu, ada yang menyatakan adanya gangguan sinyal sebanyak 18 responden dan blur sebanyak 22 responden. Masalah atau gangguan tersebut kebanyakan disebabkan oleh device yang digunakan baik itu kualitas layer maupun jaringan internet. Artinya secara kualitas video VR tidak menjadi penyebab gangguan tersebut. Untuk penyempurnaan video VR yang kami buat ada beberapa masukan dari responden sebagai berikut.



Gambar 8 Masukan untuk pengembangan Video VR

Diantara masukan yang diberikan responden untuk penyempurnaan video VR wisata Banyumas pada Gambar 8, diantaranya yaitu perlu ditambahkan teks dan tur interaktif masing-masing sebanyak 11 responden, dan perlu adanya panduan suara sebanyak 15 responden. Sebagian besar menyatakan sudah cukup artinya tidak ada masukan sebanyak 32 responden.

#### 4. KESIMPULAN

Program kegiatan pengabdian kepada masyarakat pembuatan video VR objek wisata di kabupaten Banyumas dan Kota Kanazawa Jepang berjalan dengan lancar. Video berhasil direkam dengan menggunakan kamera insta 360. Dan berhasil diujicobakan kepada 103 pengguna dengan respon rata-rata positif.

#### 5. SARAN

Masukannya perlu ditingkatkan kualitas video nya. Selain itu, untuk tindak lanjut program ini yaitu dengan melakukan proses integrasi video VR dengan alat sepeda statis dan treadmill. Kemudian menghubungkan video dengan alat tersebut sesuai dengan aktivitas yang ada dalam video.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Amikom Purwokerto yang telah memberi dukungan finansial dan memberikan kontribusi lainnya terhadap kegiatan pengabdian ini dalam skema AMMKI.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hosseini, M., Rezaei, A., & Nejad, M. D. (2019). The role of virtual reality in tourism marketing: A systematic literature review. *Tourism Management Perspectives*, 31, 118-125.
- [2] Han, H., & Hyun, S. S. (2018). Virtual reality and augmented reality in tourism and hospitality: A review. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 35(4), 521-541.
- [3] Ali, F., & Wibowo, S. (2020). The impact of virtual reality technology on destination image and intention to visit. *Tourism Management Perspectives*, 35, 100712.
- [4] Siahaan, R., Kusumasari, B., & Kusumawardhani, A. (2018). The role of virtual reality in tourism industry: A literature review. *Journal of Tourism, Hospitality, and Culinary Arts*, 10(3), 25-34.
- [5] Kim, K., Chung, N., & Lee, H. (2017). The effects of virtual reality on consumer experiences: A conceptual model for tourism and hospitality. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 34(5), 702-719.
- [6] Tangerang ( Appatar ) sebagai Media Promosi Pariwisata di Kabupaten Tangerang,” Abdimas PHP, vol. 6, no. 3, pp. 835–843, 2023.
- [7] I. Tahyudin, B. Ibnu Syafiq, and B. Budi Santoso, “Inovasi Promosi Kerajinan ‘Sandal Bandol’ Sebagai Oleh-Oleh Unik untuk Pengunjung Hotel di Kabupaten Banyumas melalui E-Katalog,” ALTRUIS, vol. 4, no. 1, pp. 14–20, 2021.
- [8] A. N. Nihayah, N. R. Kistanti, A. Setyadharma, A. Pujiati, and A. Ayuntavia, “Strategi Promosi Wisata Menggunakan Virtual Reality E-Tourism di Desa Wisata Kopeng,” Surya Abdimas, vol. 7, no. 3, pp. 540–549, 2023, doi: 10.37729/abdimas.v7i3.3061.
- [9] D. Olivia et al., “PkM Kelompok Sadar Wisata Melalui Pembuatan Prototipe Aplikasi Virtual Reality Tour Di Desa Wisata Cikolelet,” Ikra-Ith Abdimas, vol. 5, no. 3, pp. 207–213, 2022, doi: 10.37817/ikra-ithabdimas.v5i3.2282.
- [10] Y. Akay, K. Palilingan, and S. P. Lengkong, “Virtual Reality as Promotional Media for,” no. 01, pp. 67–74, 2024.