



Virtual Tour 360° & AR WISATA MULYAHARJA

Oleh:

Muhammad Nasir, Medhanita Dewi Renanti, Aditya Wicaksono,
Amata Fami, Nur Aziezah, Irma R. Gloria Barus, Sofiyanti Indriasari



DAFTAR ISI

01.

VIRTUAL TOUR 360°

02.

AUGMENTED REALITY

03.

PANDUAN PENGGUNA



Virtual Tour 360° AEWO MULYAHARJA

Uraian Singkat Ciptaan

Virtual Tour 360° AEWO MULYAHARJA adalah ciptaan berupa inovasi berbasis web yang menampilkan lingkungan wisata AEWO Mulyaharja secara 360° interaktif (Virtual Tour).

Inovasi ini memungkinkan pengguna untuk menjelajahi titik-titik wisata utama secara virtual, seperti area persawahan organik, sentra UMKM, dan spot wisata alam, melalui tampilan panorama tiga dimensi yang realistik.

Ciptaan ini dikembangkan oleh tim dosen dan mahasiswa **Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Sekolah Vokasi IPB University**, sebagai bagian dari program Pengabdian Kepada Masyarakat Terpusat dan Terpadu Sekolah Vokasi IPB yang bertajuk **Transformasi Desa Digital** dengan tujuan untuk mendukung promosi wisata berbasis teknologi serta pemberdayaan masyarakat desa dalam era digital.

Deskripsi Teknis dan Fitur Utama

a. Struktur Sistem

- Frontend: HTML5, CSS3, JavaScript.
- Engine Virtual Tour: 3DVista (berbasis WebGL) dan pengolahan citra panorama 360°.
- Hosting: Website resmi Wisata Mulyaharja (<https://wisatamulyaharja.com>).

b. Fitur Utama

1. Eksplorasi 360° (Panorama Interaktif)
2. Pengguna dapat melihat suasana setiap titik wisata dari berbagai arah (atas, bawah, kiri, kanan).
3. Navigasi Hotspot Antar Titik
4. Tiap lokasi memiliki tombol (hotspot) untuk berpindah ke titik panorama lain dengan transisi halus.
5. Informasi Multimedia (Pop-up Info)
6. Setiap hotspot menampilkan informasi kontekstual berupa teks, gambar, atau video.
7. Peta Digital Wisata
8. Responsif dan Akses Publik
9. Dapat diakses di komputer, tablet, maupun smartphone tanpa perlu aplikasi tambahan.
10. Dapat merasakan pengalaman imersif dengan menggunakan VR Handset.

Virtual Tour 360° AEWO MULYAHARJA

Tujuan dan Manfaat Ciptaan

1. Sebagai media promosi wisata digital interaktif untuk Desa Wisata Mulyaharja.
2. Sebagai inovasi teknologi desa digital untuk memperkenalkan potensi lokal secara global.
3. Sebagai sarana edukatif dalam bidang literasi digital dan pariwisata cerdas (smart tourism).
4. Sebagai model percontohan implementasi teknologi Virtual Tour 360° di tingkat desa wisata.

Metode Pembuatan Ciptaan

1. Survei dan pemetaan titik wisata menggunakan kamera 360°.
2. Pengolahan citra panorama dengan kamera insta 360.
3. Pengembangan sistem Virtual Tour dengan 3DVista menggunakan metode **Multimedia Development Life Cycle**.
4. Integrasi data wisata dan deskripsi lokal ke dalam basis data MySQL.
5. Uji coba sistem bersama perangkat desa dan pelaku wisata untuk memastikan kemudahan penggunaan.

Bentuk Ciptaan

Ciptaan berbentuk aplikasi web interaktif (program komputer) dengan komponen sebagai berikut:

- File proyek web: .html, .js, .php, .css, .json, .jpg.
- Dokumen pengguna (Buku Panduan Penggunaan Virtual Tour 360° AEWO Mulyaharja).
- Demo online dapat diakses melalui domain:
<https://wisatamulyaharja.com> atau langsung ke subdomain:
<https://virtualtour.wisatamulyaharja.com>



Pencipta

- Nama Pencipta:
Muhammad Nasir, Medhanita Dewi Renanti, Aditya Wicaksono, Amata Fami, Nur Aziezah, Irma R. Gloria Barus, Sofiyanti Indriasari.
- Institusi: Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor (IPB University).
- Alamat: Jl. Kumbang No. 14, Bogor, Jawa Barat, Indonesia.
- Tahun Penciptaan: 2025.



Panduan Pengguna



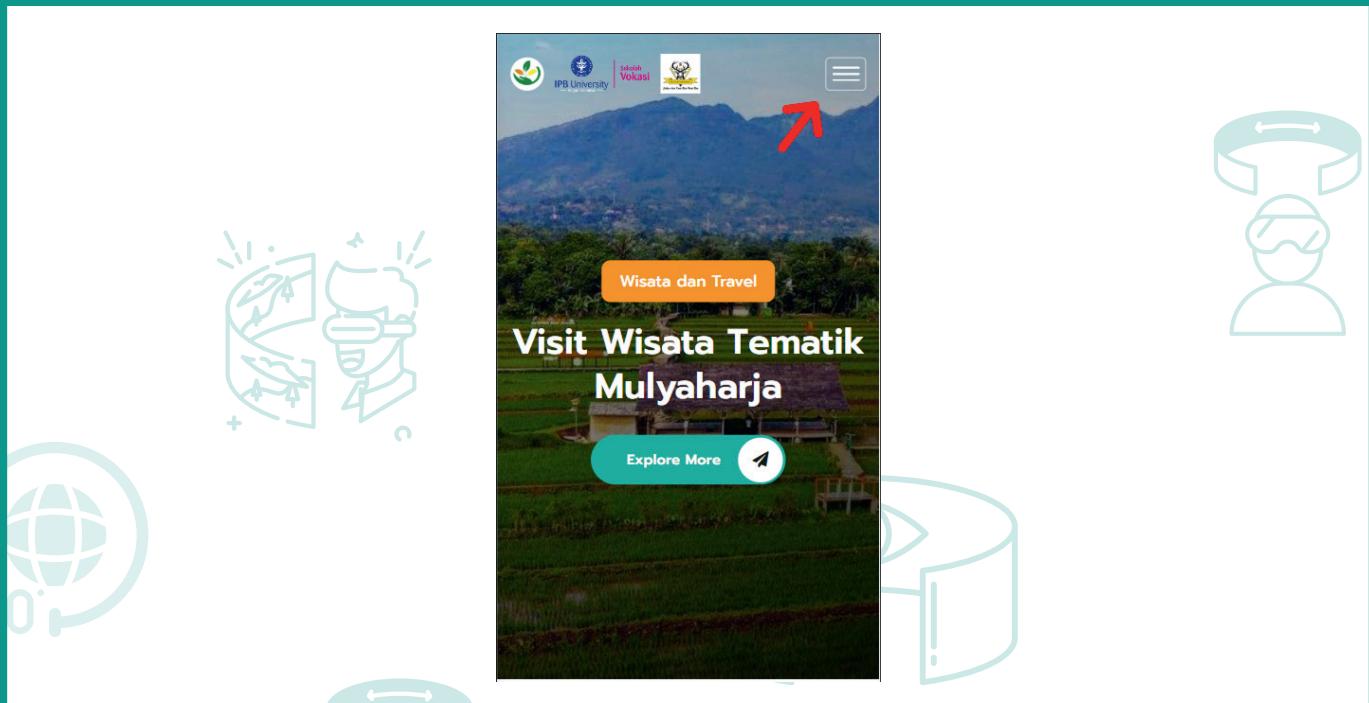
Jika mengakses website <https://wisatamulyaharja.com/> melalui laptop atau PC maka muncul tampilan seperti ini.



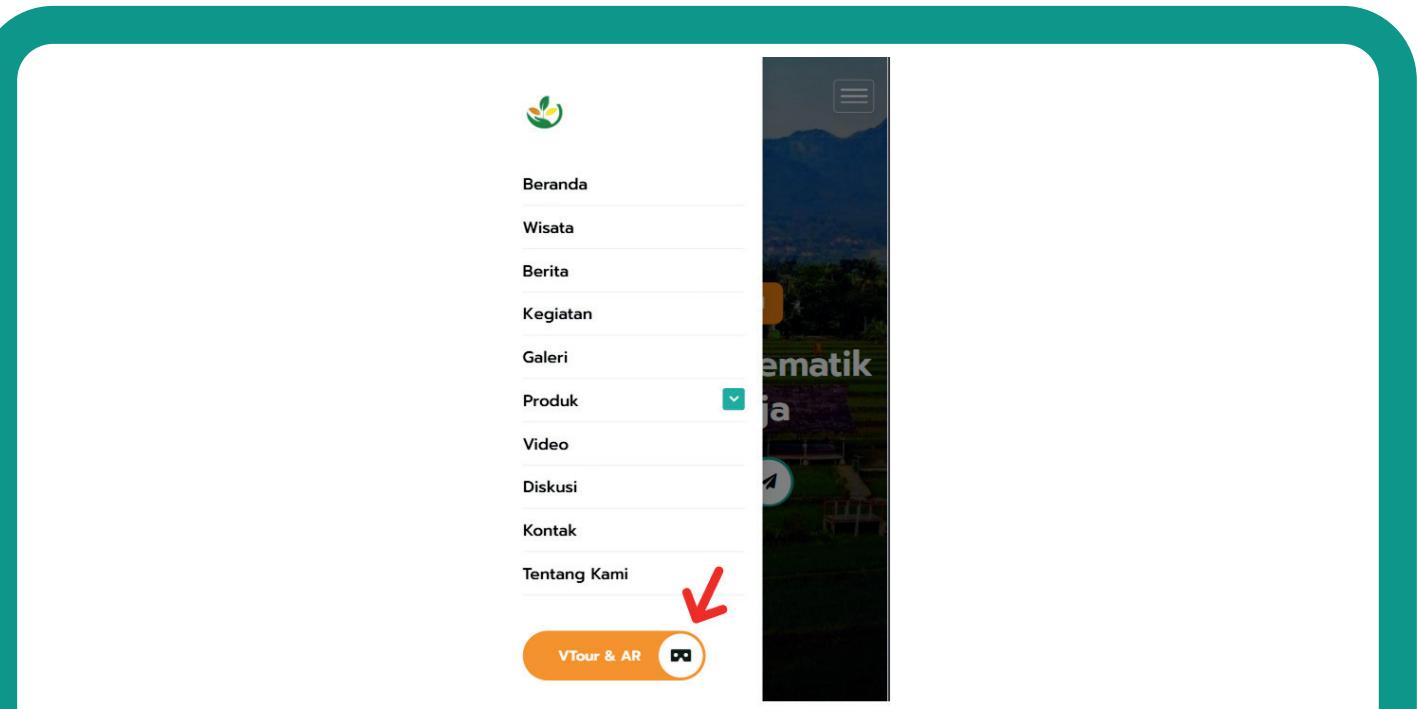
Lalu untuk mengakses fitur tour virtual Mulyaharja, klik tombol yang ada di kanan atas.



Jika mengakses website <https://wisatamulyaharja.com/> melalui HP maka akan muncul tampilan seperti ini.



Untuk mengakses fitur virtual tour pertama-tama klik tombol menu yang ada di kanan atas.



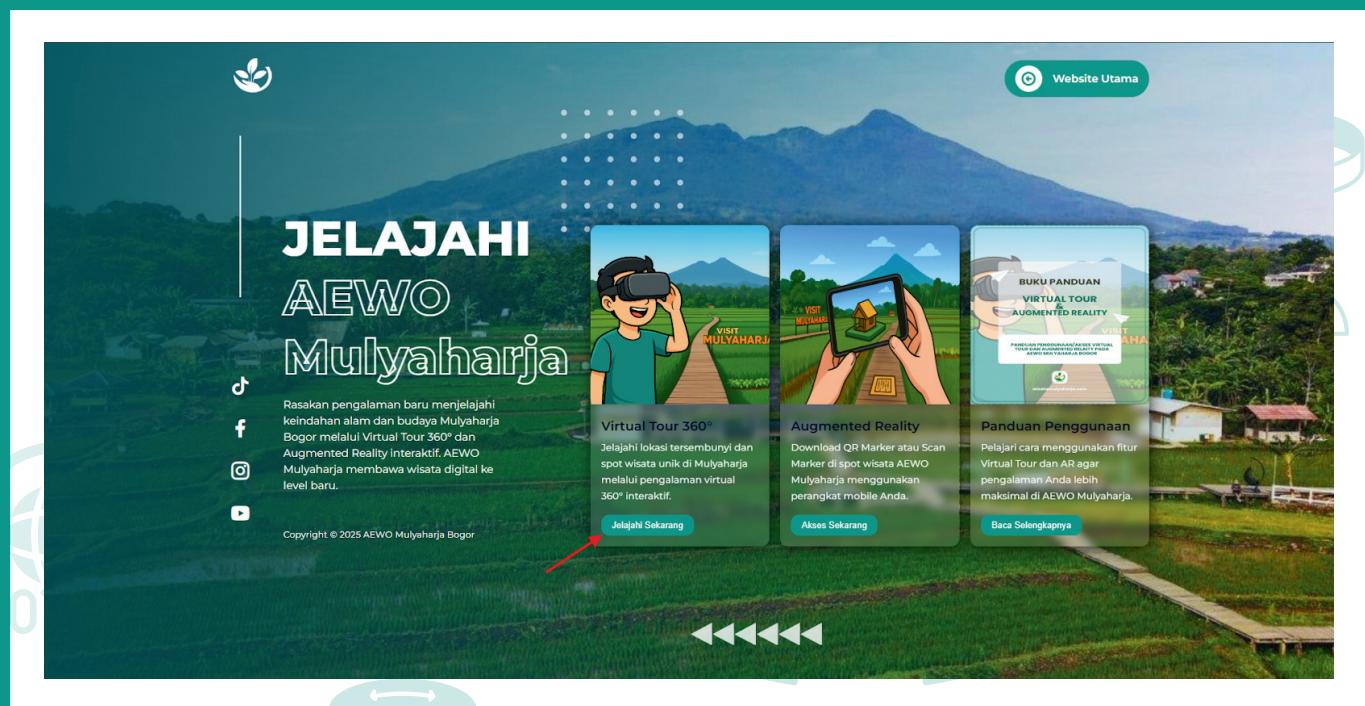
Lalu selanjutnya klik tombol yang berwarna oranye di bawah.



Ini adalah tampilan jika sudah men-klik tombol yang berwarna oranye tadi.



Anda dapat melihat berbagai aktivitas dan informasi terkini Mulyaharja melalui ikon media sosial di pojok kiri halaman.



Untuk menjelajahi kawasan Mulyaharja secara virtual, klik tombol "Jelajahi Sekarang" pada bagian Virtual Tour 360. Anda akan diarahkan ke tampilan tur interaktif yang dapat digerakkan ke segala arah.

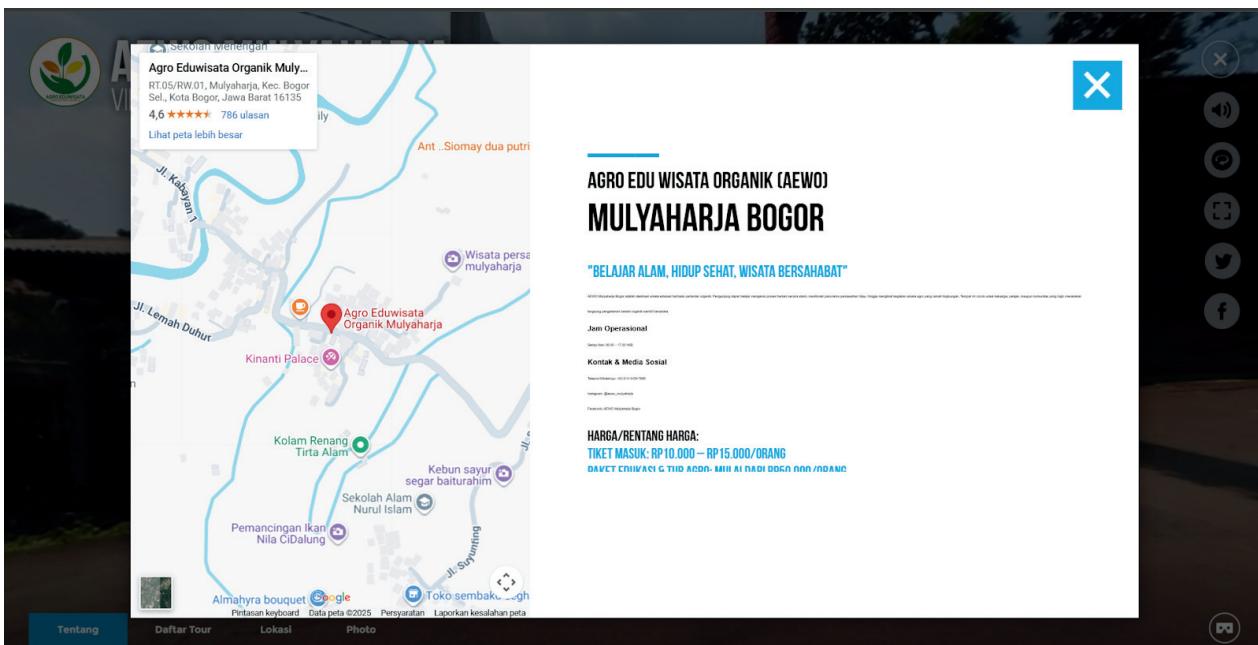


Pada tampilan awal website virtual tour, Anda akan langsung berada di panorama 360°. Pada bagian ini, Anda dapat melakukan interaksi seperti:

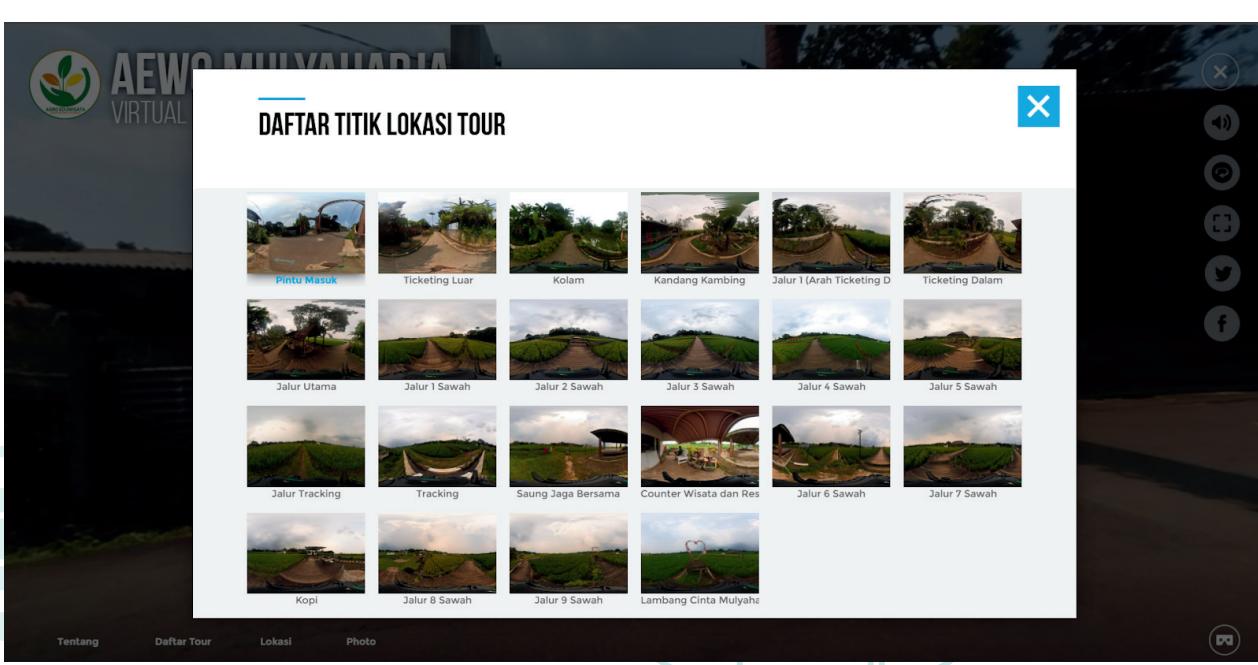
- Menggeser layar (*drag*) menggunakan mouse atau sentuhan untuk melihat ke segala arah
- Mengklik ikon panah yang muncul di dalam tampilan untuk berpindah ke titik lokasi berikutnya



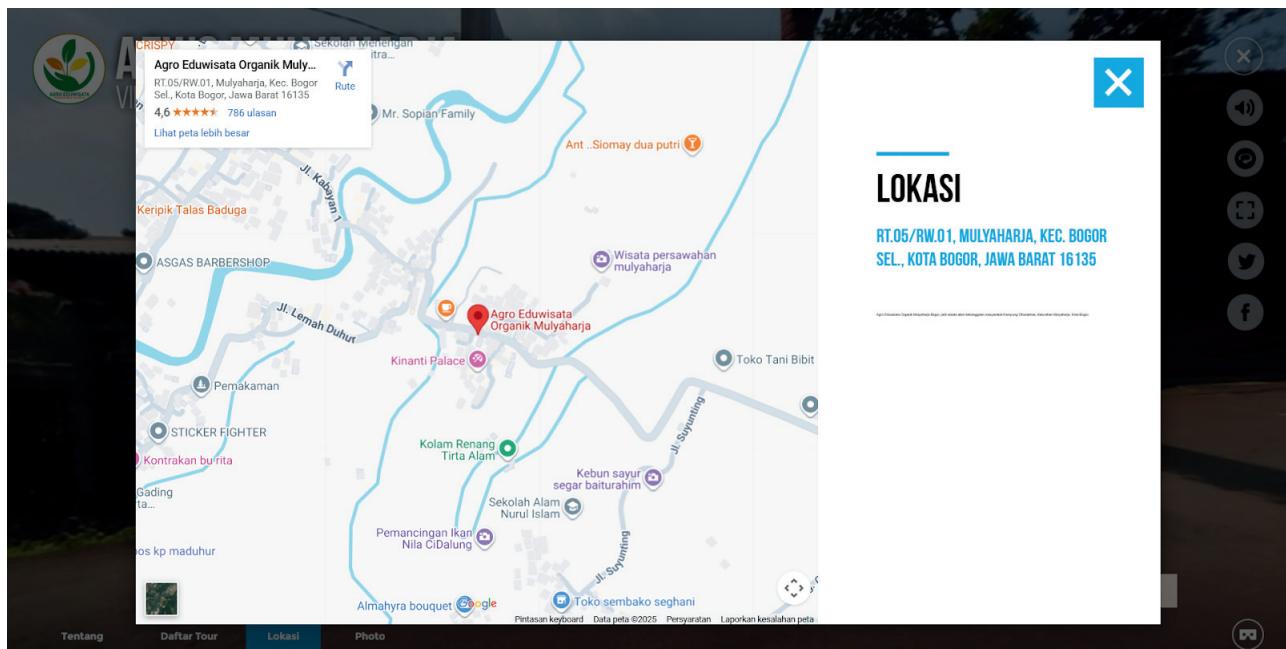
Di bagian bawah layar terdapat menu navigasi utama



ketika anda memilih menu Tentang, maka akan menampilkan informasi singkat tentang tempat wisata mulyaharja



Jika memilih menu Daftar Tour, maka anda dapat melihat daftar lokasi titik tour yang anda, dan anda dapat menekan titik tour untuk berpindah lokasi ke titik tersebut



Jika anda memilih Menu Lokasi, maka anda dapat melihat lokasi dari tempat wisata mulyaharja melalui maps



Pada bagian kanan atas terdapat ikon menu hamburger (ikon tiga garis). Saat ikon ini ditekan, akan muncul beberapa pengaturan seperti:

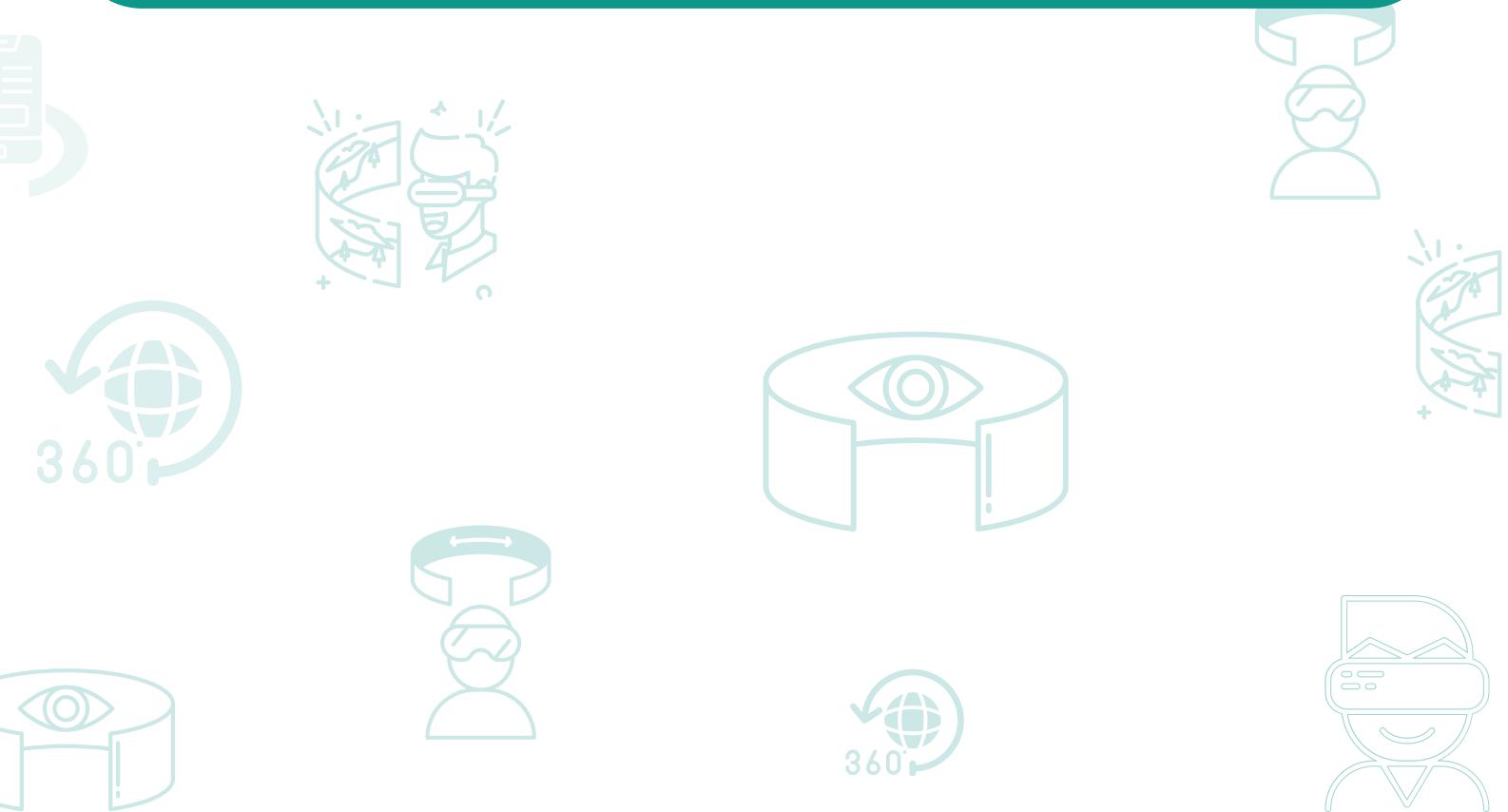


Penjelasan dari ikon yang paling atas sampai bawah.

- Mengaktifkan atau menonaktifkan suara latar
- Menampilkan atau menyembunyikan petunjuk panah pada tampilan tour
- Mengaktifkan mode layar penuh (*full screen*)
- Menampilkan tautan sosial media seperti Twitter dan Facebook



Di pojok kanan bawah terdapat ikon VR, yang dapat ditekan untuk masuk ke mode *Virtual Reality* (jika perangkat mendukung), sehingga memberikan pengalaman tur yang lebih imersif.



Augmented Reality

AEWO MULYAHARJA

Uraian Singkat Ciptaan

Augmented Reality AEWO Mulyaharja merupakan ciptaan berupa aplikasi Augmented Reality berbasis web (WebAR) yang memungkinkan pengguna menampilkan informasi digital berbasis lokasi wisata melalui browser tanpa perlu mengunduh aplikasi.

Ciptaan ini diintegrasikan dengan website resmi Wisata Mulyaharja (<https://wisatamulyaharja.com>) sebagai bagian dari program Transformasi Desa Digital: Pengembangan Virtual Tour dan Augmented Reality yang dikembangkan oleh **Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Sekolah Vokasi IPB University**.

Melalui teknologi WebAR ini, pengunjung dapat mengarahkan kamera ponsel mereka ke marker atau QR code yang dipasang di titik wisata untuk memunculkan objek 3D, teks, gambar, dan video interaktif yang memberikan informasi kontekstual tentang lokasi tersebut.

Deskripsi Teknis dan Fitur Utama

a. Struktur Sistem

- Platform: WebAR (Web-based Augmented Reality)
- Teknologi: AR.js, A-Frame, HTML5, JavaScript, dan WebGL
- Mode Akses: Melalui browser (Chrome, Safari, Edge) tanpa instalasi aplikasi
- Hosting: Website resmi Wisata Mulyaharja (<https://wisatamulyaharja.com>).

b. Fitur Utama

1. Pemindaian Marker Langsung di Browser.
2. Pengguna mengakses halaman AR untuk mengunduh marker di <https://virtualtour.wisatamulyaharja.com>, atau langsung mengarahkan kamera ke marker atau QR Code yang telah disediakan di titik lokasi AEWO Mulyaharja, sistem menampilkan objek digital di atas permukaan dunia nyata.
3. Objek berupa 3D model, teks deskriptif, dan video edukasi muncul secara real-time di layar perangkat pengguna.
4. Setiap marker menampilkan konten berbeda: informasi lokasi wisata, profil produk UMKM, serta edukasi pertanian organik.
5. Desain Responsif dan Ramah Perangkat Mobile
6. Dapat digunakan di smartphone dan tablet tanpa aplikasi tambahan.
7. Akses Publik Terbuka.

Virtual Tour 360° AEWO MULYAHARJA

Tujuan dan Manfaat Ciptaan

1. Meningkatkan daya tarik wisata Desa Mulyaharja melalui pengalaman digital berbasis AR.
2. Memperkuat promosi wisata interaktif berbasis teknologi informasi.
3. Mendukung pemberdayaan masyarakat dan literasi digital.
4. Menjadi model implementasi WebAR untuk desa wisata di Indonesia.

Metode Pembuatan Ciptaan

1. Perancangan Marker dan QR Code untuk tiap titik wisata (gambar, logo, produk UMKM, dan spot edukatif).
2. Pembuatan konten digital (3D, video, audio, dan teks) menggunakan Blender, Canva 3D, dan Adobe After Effects.
3. Pengembangan sistem dengan WebAR yang menggunakan metode **Multimedia Development Life Cycle**.
4. Integrasi ke dalam website utama <https://wisatamulyaharja.com> dengan pemrograman HTML5, JavaScript, dan CSS3.
5. Uji coba lapangan dilakukan bersama masyarakat dan pengelola wisata untuk memastikan pengalaman pengguna yang lancar.

Bentuk Ciptaan

Ciptaan berbentuk aplikasi web interaktif (program komputer) dengan komponen sebagai berikut:

- Marker AR (forma .png).
- Dokumentasi sistem dan Panduan Pengguna WebAR AEWO Mulyaharja.
- QR Code akses publik.
- Demo online dapat diakses melalui domain:
<https://wisatamulyaharja.com> atau langsung ke subdomain:
<https://virtualltour.wisatamulyaharja.com>



Pencipta

- Nama Pencipta:
Muhammad Nasir, Medhanita Dewi Renanti, Aditya Wicaksono, Amata Fami, Nur Aziezah, Irma R. Gloria Barus, Sofiyanti Indriasari.
- Institusi: Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor (IPB University).
- Alamat: Jl. Kumbang No. 14, Bogor, Jawa Barat, Indonesia.
- Tahun Penciptaan: 2025.



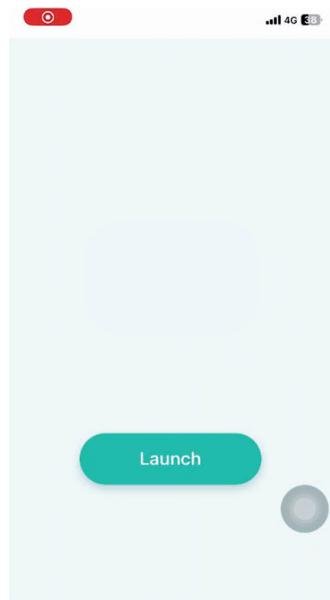
Panduan Pengguna



Jika anda ingin mendownload marker Augmented Reality, klik tombol "Akses Sekarang" pada bagian Augmented Reality.



Untuk penggunaan selengkapnya Anda dapat membuka scanner di ponsel Anda. Lalu arahkan ke qr code yang telah didownload maupun yang ada pada titik lokasi di AEWO Mulyaharja dan masuk ke link yang sudah diterjemahkan scanner.



Ini adalah tampilan jika Anda membuka link yang sudah diterjemahkan scanner.



Ini merupakan salah satu tampilan AR yang sudah di-scan, akan muncul informasi berupa gambar, video, dan audio.

Panduan Pengguna



Jika ingin membaca petunjuk penggunaan secara lebih detail, klik tombol “Baca Selengkapnya” pada bagian Panduan Penggunaan. Di sana tersedia langkah-langkah lengkap serta penjelasan fitur website.



Untuk kembali ke halaman utama website, klik tombol “Website Utama” yang terletak di pojok kanan atas halaman.

Penutup

Buku panduan ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam memahami setiap fitur yang tersedia pada *Virtual Tour* Wisata Mulyaharja. Melalui panduan ini, pengguna dapat dengan mudah menjelajahi kawasan wisata secara interaktif, menikmati pengalaman tur 360°, hingga mencoba fitur *Augmented Reality* yang informatif dan menarik.

Dengan adanya proyek ini, diharapkan potensi wisata Mulyaharja dapat dikenal lebih luas, tidak hanya oleh pengunjung lokal, tetapi juga masyarakat dari berbagai daerah. Teknologi virtual tour dan AR menjadi langkah inovatif dalam memperkenalkan keindahan, budaya, serta kearifan lokal Mulyaharja secara digital.

Terima kasih telah menggunakan *Virtual Tour* Wisata Mulyaharja. Selamat menjelajahi, dan semoga pengalaman virtual Anda membawa inspirasi untuk mengunjungi langsung keindahan Mulyaharja di dunia nyata.

