

Pembangunan Sistem E-Tourism Desa Pejeng Kawan

^{1*}Gusti Ngurah Mega Nata, ² Putu Pande Yudiastra, ³ Gusti Made Adi Sandika,
⁴ I Gede Sudarma Putra

ITB STIKOM Bali

*Email: mega@stikom-bali.ac.id

ABSTRAK

Desa Pejeng Kawan di kabupaten Gianyar sedang banyak dikunjungi wisatawan asing. Namun, desa Pejeng Kawan belum memiliki media informasi objek wisata dan fasilitas yang memadai. Informasi yang diperlukan wisatawan yaitu objek wisata desa, penginapan, travel, pemandu lokal, produk – produk lokal dan informasi administrasi desa. Selain itu, disampaikan juga bahwa para staf kantor desa perlu menambah pengetahuan mereka tentang pengelolaan Desa Wisata untuk dapat diteruskan kepada warga desa. Tim Pengabdian Masyarakat ini menawarkan solusi kepada mitra yaitu Kantor Desa Pejeng Kawan untuk meningkatkan pelayanan desa wisata dengan membangun sistem *e-tourism* berbasis website. Selain membangun website *e-tourism*, juga diberikan pelatihan internet dan manajemen untuk staf Kantor Desa. Pelatihan internet diberikan agar kantor desa dan pelaku wisata dapat mengelola sistem *e-tourism* sedangkan pelatihan manajemen diberikan agar dapat mengelola dan mengembangkan objek wisata dan jumlah pelaku wisata. Luaran kegiatan yang telah dicapai yaitu tersedianya website *e-tourism* desa, peningkatan sumber daya manusia setelah pelatihan dan daya saing desa. Metode yang digunakan dalam solusi yang dipilih yaitu metode implementasi Iptek dan pelatihan yang disusun mulai dari pengumpulan data, pengembangan sistem *e-tourism*, implementasi sistem, pelatihan internet, pelatihan manajemen dan evaluasi hasil.

Kata kunci : *e-tourism*, Pejeng Kawan, Pariwisata

ABSTRACT

Pejeng Kawan village in Gianyar district is being visited by many foreign tourists. However, Pejeng Kawan village does not yet have adequate tourist attraction information media and facilities. The information that tourists need is information on village tourist attractions, accommodation, travel, local guides, local products and village administration information. Apart from that, it was also conveyed that village office staff needed to increase their knowledge about Tourism Village management so that it could be passed on to village residents. The Community Service Team offers solutions to partners, namely the Pejeng Kawan Village Office, to improve tourism village services by building a website-based e-tourism system. Apart from building an e-tourism website, internet and management training was also provided for Village Office staff. Internet training is provided so that village offices and tourism actors can manage the e-tourism system, while management training is provided so they can manage and develop tourist attractions and the number of tourism actors. The output of activities that have been achieved are the availability of a village e-tourism website, increasing human resources after training and village competitiveness. The method used in the chosen solution is the science and technology implementation method and training which is structured starting from data collection, e-tourism system development, system implementation, internet training, management training and results evaluation.

Key words: *e-tourism, Pejeng Kawan, tourism*

PENDAHULUAN

Desa Pejeng Kawan terdiri dari enam banjar, dengan luar wilayah 2,75 km². secara administratif desa Pejeng Kawan baru ada sejak tahun 1980 melalui keputusan Bupati daerah tinggi II Gianyar (Puspawati *et al.*, 2021). Desa Pejeng Kawan merupakan desa yang mulai diminati oleh wisatawan asing. Salah satu keunggulan dari desa pejeng kawan yaitu terkenal dengan seni budayanya (Puspawati *et al.*, 2021). Secara demografi desa Pejeng Kawan berdampingan dengan desa wisata Ubud serta alamnya yang masih alami sehingga banyak villa atau penginapan yang dibangun di desa tersebut. Jumlah villa yang tercatat yaitu 35 villa, 1 hotel, dan beberapa penginapan di rumah warga. Jumlah kunjungan wisatawan setiap tahunnya sekitar seribu sampai seribu lima ratus berdasarkan jumlah data penyewaan kamar villa yang terdaftar.



Gambar 1. Wisata Argobisnis Desa Pejeng Kawan

Desa Pejeng Kawan juga memiliki beberapa tempat yang menjadi objek wisata, yaitu argobisnis berupa jalan setapak di sawah (Gambar 1), objek wisata alam sungai petanu, dan dua objek wisata cagar budaya yaitu Candi Tebing Kelebutan (Gambar 2), dan Pura Pancoran Bun (<https://youtu.be/Hoqt7N1CmS0>) sehingga menambah daya tarik desa untuk dikunjungi wisatawan domestik maupun wisatawan internasional. Jadi total objek wisata yang diangkat dalam pengabdian ini yaitu 4 objek wisata.



Gambar 2. Objek wisata candi tebing Desa Pejeng Kawan

Kekayaan alam yang berlimpah dan tempat strategis perlu diimbangi dengan teknologi pelayanan dan sumber daya manusia yang memadai (Nata, 2022). Hal ini menjadi peluang sekaligus menjadi tantangan bagi kantor desa yang merupakan ujung tombak dari pelayanan dan pengembangan fasilitas desa wisata. Berdasarkan hasil observasi team pengabdian dan diskusi dengan Kepala Desa, Sekretaris Desa beserta petugas desa lainnya, diperoleh informasi bahwa selama ini pelayanan wisatawan hanya menjadi tanggung jawab pemandu wisata perorangan. Perkembangan wisata di desa Pejeng Kawan diamati sangat lambat oleh karena minimnya dukungan dari Pemerintah Desa. Kantor Desa tidak mengetahui secara pasti data wisatawan yang menginap di villa Desa Pejeng Kawan, serta pendatang baru yang bekerja di desa sebagai pemandu wisata.



Gambar 3. Foto observasi tim pengabdian serta diskusi dengan Kepala Desa dan petugas desa.

Mengetahui statistik wisatawan merupakan hal penting untuk menentukan kebijakan desa dalam mengembangkan fasilitas wisata di Desa (Khristianto, 2019). Kepala Desa menyadari bahwa untuk mendukung pariwisata desa, Kantor Desa Pejeng Kawan perlu mendata kunjungan wisatawan dengan menyediakan media sistem informasi terkait wisata dan fasilitas wisata yang dimiliki oleh Desa (Sari and Batubara, 2021). Fasilitas wisata yang harus diinformasikan tentunya adalah milik warga Desa Pejeng Kawan seperti travel lokal, pemandu lokal, produk wisata yang dihasilkan oleh warga desa dan produk – produk yang dikelola oleh badan usaha milik desa (BUMDES). Untuk mendukung promosi desa maka sangat diperlukan sistem informasi berbasis webiste (Nata, Anthony and Yudiastra, 2020). Mengamati hal tersebut maka, Kepala Desa Pejeng Kawan dan tim pengabdian sepakat agar dibangun website *e-tourism* yang dapat memfasilitasi wisatawan untuk mengenal objek wisata Desa Pejeng Kawan secara interaktif dan informatif dan menjadi sistem yang dapat digunakan oleh pemandu wisatawan sebagai media promosi sekaligus terbung dengan pelaku wisata lainnya di Desa Pejeng Kawan. Berikut adalah profil dan masalah Kantor Desa Pejeng Kawan.

Tabel 1. Analisis Situasi Mitra

KOMPONE N	SITUASI SAAT INI	PERMASALAH AN
Jumlah Objek wisata	4 objek wisata	Belum dipromosikan secara maksimal
Jumlah Kunjungan	1000 – 1500 per tahun	Sumber data dari penyewaan villa, bukan dari data kantor desa
Penerapan Teknologi pelayanan	Semi komputerisasi	Sulit melakukan pencarian data dan pendataan data warga.
Pelayanan fasilitas pariwisata	Dikelola oleh pemandu wisata perorangan	Data wisata tidak terpusat, dan tidak terkontrol

Pelayanan data penduduk / wisatawan	Warga wajib ke kantor untuk manajemen data penduduk	Pelayanan hanya di hari kerja dan perlu waktu lama untuk mencatat ke dokumen kependudukan
informasi objek wisata untuk wisatawan	Tidak ada	Objek yang ada kurang dikenal oleh wisatawan
Sumber daya manusia dibidang ICT	Ada 1 petugas dengan beban kerja yang banyak.	Tidak bisa membangun website desa
Sumber daya manusia dibidang manajemen sumber daya	Manajemen sumber daya pariwisata tidak dilakukan di kantor desa	manajemen pariwisata desa tidak menjadi fokus kegiatan.

Selain pembangunan sistem *e-tourism* yang tidak kalah penting yaitu manajemen sumber daya, baik sumber daya alam dan sumber daya manusia (Nata, Suryawan and Yudiastra, 2018). Pelatihan manajemen SDM dalam bidang pariwisata sangat diperlukan oleh Desa Pejeng Kawan. Menimbang hal tersebut, tim pengabdian juga memberikan pelatihan manajemen sumber daya manusia dalam mengelola pelaku wisata dan sumber daya alam yang ada di Desa Pejeng Kawan.

RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah yang dipilih untuk diselesaikan yaitu.

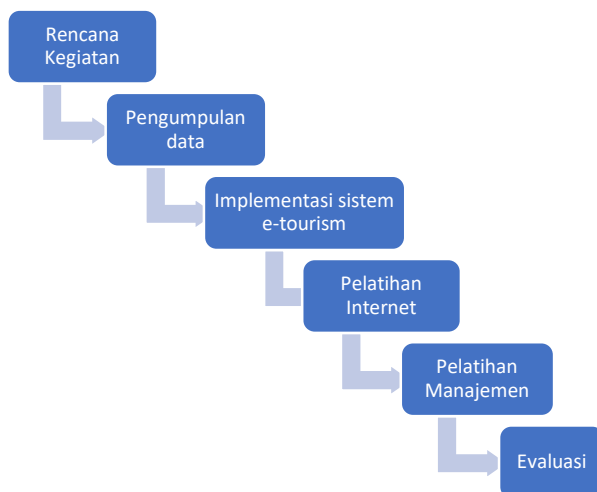
1. Administrasi kependudukan dan pengajuan surat usaha di kantor desa Pejeng Kawan menggunakan cara konvensional yang wajib datang ke kantor desa dan memerlukan waktu cukup lama sehingga mempersulit wisatawan atau pekerja pariwisata untuk pembuatan kartu identitas penduduk pendatang.
2. Tidak ada media informasi objek wisata yang tersedia di Desa Pejeng Kawan beserta minimnya informasi fasilitas wisata seperti tempat penginapan, driver transportasi, guide,

restoran dan fasilitas lainnya. Sehingga, wisatawan kurang mengenal dan kurang tertarik untuk berkunjung ke objek wisata yang ada di Desa Pejeng Kawan.

3. Kurangnya tenaga ahli di bidang teknologi informasi untuk mengelola data digital, dan kurangnya kemampuan dalam pemanfaatan internet untuk pelayanan administrasi desa.
4. Kurang pemahannya mitra cara manajemen dan marketing desa wisata / *tourism*.

METODE

3.1. Rencana Kegiatan



Gambar 4. Rencana Kegiatan

Pada bagian ini menjelaskan tahapan atau langkah – langkah dalam menjelaskan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra. Metode pelaksanaan akan diurutkan sebagai berikut:

1. *Sosialisasi kegiatan dan persiapan peralatan, bahan dan jadwal kegiatan.*
2. *Pengumpulan data dan perancangan sistem website e-tourism.*
3. *Implementasi sistem e-tourism dan launching sistem ke mitra dan warga.*
4. *Pelatihan internet.*
5. *Pelatihan manajemen dan marketing.*
6. *Evaluasi.*

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan dijabarkan secara rinci mulai dari pelaksanaan kegiatan sampai akhir kegiatan.

A. Pembahasan Kegiatan

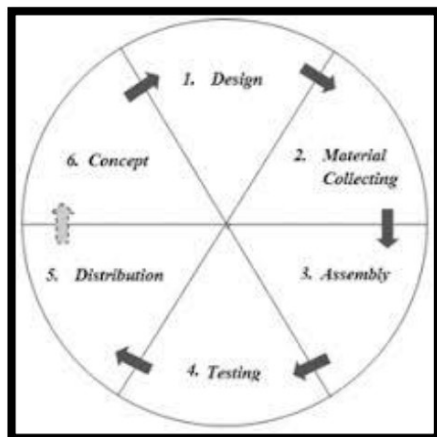
1. Sosialisasi kegiatan dan mempersiapkan peralatan, kami dari team pengabdian bertemu langsung dan dengan kepada desa yang disebut perebikel, kelian dinas, sekretaris desa dan staf kantor desa. Pada rapat tersebut dibahas rencana kerja, waktu kerja dan hasil yang diharapkan dari kegiatan tersebut. Hasil dari kegiatan ini yaitu penentuan jadwal kegiatan, penentuan alat dan bahan untuk membangun website.
2. Pengumpulan data dan perancangan sistem website *e-tourism*. Kegiatan ini dilakukan dilokasi objek wisata mitra. Data yang diambil yaitu foto, panorama 360, formulir administrasi desa dan profil desa. Data yang dikumpulkan juga data warga dan fasilitas wisata yang terdapat disekitar di desa Pejeng Kawan. Kegiatan ini tim dosen bersama mahasiswa bekerjasama mengambil data.
3. Implementasi sistem *e-tourism* dan launching sistem ke mitra. Sistem yang telah dikembangkan diimplementasikan dengan dibelikan domain dan hosting. Setelah domain sudah dimiliki maka websitem *e-tourism* desa Pejeng Kawan diperkenalkan ke warga secara terbuka.
4. Pelatihan internet. Pelatihan internet diberikan ke petugas desa Pejeng Kawan. Materi diberikan oleh team pengabdian yaitu Gusti Ngurah Mega Nata, S.Kom., M,T dan dibantu oleh mahasiswa dalam mempersiapkan materi dan mengarahkan para peserta agar bisa mengikuti.
5. Pelatihan manajemen dan marketing. Pelatihan manajemen dan marketing diberikan oleh narasumber yaitu Putu Pande Yudiastra, S.Kom., M.M. Materi yang diberikan mulai dari mengenal dasar manajemen umum, manajemen sumber daya manusia dan bagaimana

melakukan manajemen dan marketing dari bisnis pariwisata. Mahasiswa akan dilibatkan dalam mempersiapkan alat dan bahan materi.

6. Evaluasi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur segala kegiatan yang telah dilakukan yaitu tingkat pelayanan dari sistem e-tourism. Mengukur tingkat kunjungan pengguna website.

B. Pengembangan sistem

Tahapan – tahapan pengembangan sistem terdiri dari enam bagian yaitu design, Material Collection, Assembly, testing, distribution, Concept (Ngurah and Nata, 2022). Jika digambarkan dalam sebuah flowchart maka seperti pada gambar berikut:



Gambar 5 Alur analisis penelitian MDLC (Ngurah and Nata, 2022)

1. Konsep (*Concept*)

Pada tahap ini melakukan analisis sistem, dan menentukan tujuan yang ingin dicapai yakni sebagai media promosi pengenalan desa wisata Pejeng Kawan untuk wisatawan dan masyarakat agar lebih mudah untuk mengetahui sejarah, alam dan lingkungan desa Pejeng Kawan.

2. Desain (*Design*)

Pada tahap ini sistem yang dibangun didesain posisi dari setiap menu dan informasi yang akan ditawarkan pada website. Foto dan konten - konten juga diperhitungkan.

3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan – bahan yang dikumpulkan berupa informasi mengenai objek yang ada di desa Pejeng Kawan yaitu berupa gambar atau foto 360 derajat dan dokumen dari Pokdarwis.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan cara untuk mencari informasi tentang data-data yang di perlukan dengan langsung mengunjungi lokasi kegiatan untuk membangun “Aplikasi *e-Tourism* Desa Pejeng Kawan. hasil observasi yaitu data – data desa, permasalahan desa dan persetujuan solusi yang akan diterapkan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan narasumber untuk mendapatkan informasi mengenai Desa Pejeng Kawan. hasil yang diperoleh yaitu berupa sejarah dan informasi tempat wisata.

3. Studi Literatur

Studi literatur merupakan metode pengumpulan data dengan cara membaca berbagai macam literatur yang berhubungan dengan *website*, dan HTML5 dari sumber-sumber seperti buku, karya tulis dan sumber lain yang berhubungan dengan objek penelitian.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Pada tahap ini dilakukan dengan memasukkan materi atau bahan yang telah dipersiapkan dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML5. Pada tahap ini juga menggunakan software 3DVista Virtual Tour karena software ini mendukung pembuatan *virtual tour* dengan memanfaatkan foto 360 derajat. Selain itu kemampuan aplikasi 3DVista Virtual Tour juga bisa menghasilkan beberapa tipe file setelah project di *export* hal ini sangat membantu dalam pembuatan aplikasi. Pada

tahap ini hasil foto 360 dan informasi yang telah dikumpulkan akan diproses dan digabungkan, sehingga akan menghasilkan aplikasi *e-tourism* sesuai dengan yang diharapkan.

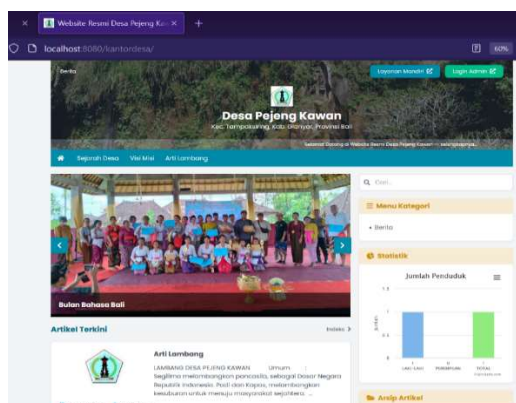


Gambar 6. Demo sistem website (dari kiri: dua mahasiswa, Ketua PKM, Sekdes).

Gambar 6 merupakan proses demo website *e-tourism* setelah diimplementasikan menggunakan 3dvista.

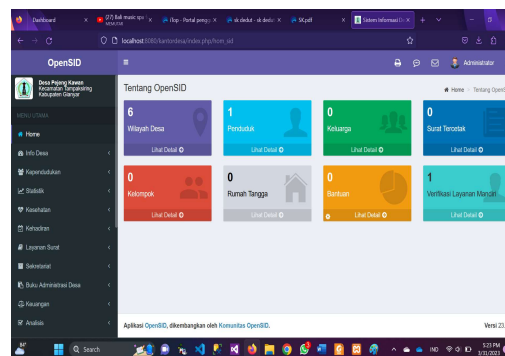
5. Hasil Pengujian / Testing

Bagian ini membahas hasil dari pengembangan sistem *e-tourism* dan pada waktu yang sama juga memberikan pembahasan dan yang komprehensif. Hasil pembangunan sistem *e-tourism* sekaligus sistem desa Pejeng Kawan disajikan seperti gambar berikut.



Gambar 7 Gambar halaman website pengunjung

Sistem website yang telah diimplementasikan juga berisi halaman administrator untuk mengatur konten maupun tampilan website.



Gambar 8 Halaman Administrator

Pada metode pengujian sistem dipresentasikan langsung kepada petugas desa. Team pengembang dengan petugas desa memberikan masukan dan kontribusi. Jumlah petugas desa yang dilibatkan untuk melakukan pengujian yaitu 15 orang.



Gambar 9 Pelatihan sistem website dan internet ke perangkat desa

C. Evaluasi Kegiatan

Hasil evaluasi kegiatan pengabdian didapat dari wawancara dan penilaian pre-test dan pos-test hasil pelatihan. Sistem website desa yang telah dikembangkan dan telah diterapkan kemudian diukur kebermanfaatannya secara wawancara.

Tabel 3. Hasil Wawancara

Topik evaluasi	Jawaban mitra	Capaian
Apakah website desa untuk manajemen data warga lokal dan pendatang, untuk meningkatkan	Website sudah online dan telah sesuai harapan mitra (url: http://pejengkawan.web.id)	100%

kemudahan dan kecepatan pelayanan administrasi bagi warga sudah sesuai dengan harapan		
Website e-tourism yang berisi 4 lokasi virtual tour dan informasi fasilitas wisata sudah dapat diinput oleh pelaku wisatawan.	Lokasi virtual tour yang diinput baru 3 lokasi, pelaku wisata sudah bisa input informasi destinasi	80%

Hasil wawancara dilakukan oleh team dengan perwakilan dari mitra, sistem yang telah dikembangkan digunakan oleh mitra kemudian dilakukannya tanya jawab kebermafaatan dan nilai tambah yang dirasakan mitra. Capaian keberhasilan diukur dari perjanjian awal dengan hasil yang telah dicapai.

Pada tabel 4 di bawah yang diukur adalah kemampuan mitra dalam menggunakan sistem e-tourism yang telah dibangun, serta kemampuan mitra dalam mengoperasikan internet.

Tabel 4. Hasil Pre dan Post Test

Pelatihan	Pre-Test	Post-Test	Delta
Peningkatan kemampuan internet bagi mitra dan warga pelaku wisata (Peningkatan nilai delta antara pre test dengan post test)	30%	95%	65%
Peningkatan kemampuan manajemen sumber daya manusia bagi mitra (Peningkatan nilai delta antara pre test dengan post test)	40%	85%	45%

Peningkatan kemampuan marketing wisata bagi pelaku wisata (Peningkatan nilai delta antara pre test dengan post test)	45%	95%	50%
--	-----	-----	-----

SIMPULAN

Sistem E-tourism Desa Pejeng Kawan sudah berhasil dibangun. Sistem e-tourism yang dibangun berisi informasi desa seperti sejarah desa serta administratif desa, tempat wisata di desa Pejeng Kawan, fasilitas wisata dan pelaku wisata di desa Pejeng Kawan.

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode presentasi langsung ke perangkat desa. Pengujian langsung seperti ini akan memiliki kelebihan yaitu perangkat desa dapat langsung berlatih menggunakan website tersebut. Keuntungan lain dari pengujian langsung yaitu team pengembang dapat menerima masukan dan informasi penting yang diberikan oleh perangkat desa Pejeng Kawan untuk memperbaiki dan menyesuaikan kebutuhan dari perangkat desa. Berdasarkan hasil wawancara, website desa yang telah dibangun sudah dapat manajemen data warga, mengimportkasikan objek wisata desa serta fasilitas wisata yang terdapat di Desa Pejeng Kawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Khristianto, W. (2019) 'Faktor-Faktor Pendorong dan Penghambat Adopsi Teknologi Informasi untuk Pengembangan Infrastruktur e-Tourism di Desa Wisata Organik', *Journal of Tourism and Creativity*, 3(2), pp. 151–162.
- Nata, G.N.M. (2022) 'Penerapan Teknologi Komputer pada Perangkat Desa Pekeraman Kenderan Tegalalang Gianyar', *WIDYABHAKTI Jurnal Ilmiah ...*, 4(3), pp. 95–100. Available at:

- <https://mail.widyabhakti.stikom-bali.ac.id/index.php/widyabhakti/article/view/333>.
- Nata, G.N.M., Anthony, S. and Yudiastra, P.P. (2020) 'Knowledge Discovery And Virtual Tour To Support Tourism Promotion', *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, 2(2), pp. 94–106. doi:10.34306/itsdi.v2i2.387.
- Nata, G.N.M., Suryawan, I.K.D. and Yudiastra, P.P. (2018) 'Peningkatan Produktivitas Industri Rumah Tangga Jajan Tradisional Khas Gianyar', *Majalah Aplikasi Ipteks NGAYAH*, 9(1), pp. 132–137.
- Ngurah, G. and Nata, M. (2022) 'Penerapan Virtual Tour 360 Sebagai Promosi Wisata Desa Kenderan Berbasis Website', *Jurnal Sistem Dan Informatika (JSI)*, 17(1), pp. 30–39.
- Puspawati, G.A.M. *et al.* (2021) 'Pembinaan Tari Rejang Mendak Siwi Pada Ibu-Ibu Pkk, Desa Pejeng Kawan, Kecamatan Tampaksiring, Kabupaten Gianyar', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Widya Mahadi*, 1(2), pp. 30–38. doi:10.59672/widyamahadi.v1i2.1213.
- Sari, D.P. and Batubara, R.P. (2021) 'Analisis Komponen Website Desa Wisata Cimande Sebagai Media Promosi Elektronik (E-Tourism)', *Jurnal Sosial Humaniora*, 12(April), pp. 45–53. Available at: <https://103.41.206.194/JSH/article/view/3470>.