

## Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Kelurahan Batuputih Bawah Kota Bitung

***Web-Based Tourism Information System for Batuputih Bawah Subdistrict-Bitung City***

**Benny Pinontoan<sup>1</sup>, Jullia Titaley<sup>1\*</sup>, Winsy Christo Dailan Weku<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Matematika, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Sam Ratulangi Manado Sulawesi Utara Indonesia

\*Penulis Korespondensi, Jullia Titaley Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sam Ratulangi Manado 95115.

Email: [julytitaley@unsrat.ac.id](mailto:julytitaley@unsrat.ac.id)

### **ABSTRAK**

Tujuan pengabdian ini untuk mengembangkan sistem informasi pariwisata berbasis web untuk Kelurahan Batuputih Bawah Kota Bitung yang dikenal dengan daya tarik wisata alamnya. Sistem informasi ini diharapkan dapat menjadi platform yang mudah dikases dan interaktif bagi wisatawan, dengan menyediakan informasi lengkap mengenai destinasi lokal, panduan kunjungan serta inisiatif pelestarian. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak berwewenang setempat, warga dan petugas destinasi serta observasi lapangan untuk mendapatkan informasi detail mengenai objek wisata dan fasilitas pendukungnya. Sistem ini dikembangkan menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem dan pengujian berulang untuk memasyikan kegunaan dan relevansi. Hasil pelaksanaan pengabdian menunjukan bahwa sistem informasi ini efektif menyediakan sumber informasi yang terpadu bagi pengguna seperti detail destinasi, peta rute, opsi pemesanan dan panduan untuk pengamatan satwa khususnya untuk pelestarian yaki. Website ini tidak hanya berfungsi sebagai alat promosi, tetapi juga mendorong praktik pariwisata berkelanjutan dengan melibatkan wisatawan dalam upaya konservasi lokal.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi; Web Pariwisata; Pariwisata Berkelanjutan

### **ABSTRACT**

*This study aims to develop a web-based tourism information system specifically for Batuputih Bawah subdistrict in Bitung City, which is known for its natural attraction. The information system is intended to serve as an accessible and interactive platform for tourists, providing comprehensive information about local tourist destinations, visitor guidelines and conservation initiatives. Data were collected through interviews with local authorities, resident and destination caretaker, along with field observations to obtain detailed information about the tourist spots and supporting facilities. The system was developed using a Research and Development (R&D) approach, which included requirement analysis, system design and iterative testing phases to ensure usability and relevance. The results indicate that the web-based tourism information system effectively provides users with an integrated source of destination details, route maps, booking options and guidelines for observing local wildlife, particularly for Yaki conservation. Through this platform, it is expected that Batuputih Bawah can increase tourism interest while promoting environmental sustainability and awareness among visitors. The website not only acts as a promotional tool but also fosters sustainable tourism practices by engaging tourists in local conservation effort.*

**Keywords:** information system; web tourism; tourism sustainable

### **PENDAHULUAN**

### **Analisis Situasi**

Kelurahan Batuputih, yang terletak di utara Kota Bitung, memiliki luas sekitar 132.000 km<sup>2</sup> dan dihuni oleh 1.778 jiwa, sebagian besar berasal dari suku Sangir. Mayoritas penduduknya berprofesi sebagai nelayan (sekitar 50% atau 232 orang), petani (123 orang), serta karyawan (39 orang). Taman Wisata Alam Tangkoko, yang dapat dicapai dalam waktu 15 menit dari pusat Kota Bitung atau sekitar 2 jam dari Manado, menjadi daya tarik utama kawasan ini. Wilayah ini memiliki karakteristik unik sebagai habitat bagi berbagai satwa langka, yang pertama kali diteliti oleh Russel Wallace. Pada tahun 1973, para ilmuwan mulai memperkenalkan keberadaan satwa-satwa khas seperti tarsius, makaka, dan babirusa. Seiring waktu, Batuputih berkembang menjadi destinasi wisata dengan penetapan sebagai Taman Wisata Alam Batuputih dan Cagar Alam Tangkoko-Batuangus, yang menarik perhatian dunia (Wowor, 2011). Berdasarkan data statistik kunjungan, wisata ini terus diminati oleh para pengunjung (<https://indonesiakaya.com/pustaka>)

Kehadiran pariwisata memberikan dampak positif terhadap perekonomian masyarakat setempat dengan menekan angka pengangguran (Cahyana, 2020). Sebelum adanya pariwisata, masyarakat setempat sebagian besar bergantung pada pekerjaan tradisional dengan penghasilan rendah, yang mendorong para pemuda merantau ke luar daerah untuk mencari pekerjaan di kota-kota besar seperti Bitung atau Manado. Kini, dengan adanya wisatawan lokal dan internasional, peluang ekonomi semakin terbuka meski fasilitas dan layanan yang ada masih terbatas. Kelurahan Batuputih saat ini berada di bawah kepemimpinan Lurah Berkatrina Masala, S.Pt, M.Si.

Teknologi kini banyak dimanfaatkan sebagai alat promosi dan penyebarluasan informasi, terutama dalam pembuatan website yang berperan penting dalam menyampaikan berbagai informasi (Nurlailah, 2023). Website adalah aplikasi yang memuat beragam dokumen multimedia—seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video—yang menggunakan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan diakses melalui perangkat lunak yang disebut browser. Website memiliki berbagai fungsi, antara lain sebagai media promosi, pemasaran, informasi, pendidikan, dan komunikasi (Penda, 2018; Alfonsius E, *et al*, 2024).

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih bermakna bagi pengguna,

menggambarkan kejadian nyata, dan dapat bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan saat ini maupun di masa mendatang (Siregar, 2018; Mukijat, 2005). Dengan demikian, media informasi dapat diartikan sebagai sarana penyampaian informasi yang disajikan dalam berbagai jenis, dikelola dalam bentuk yang lebih jelas, bermakna, dan bermanfaat bagi pengguna. Sementara itu, promosi adalah aktivitas yang berkaitan dengan penjualan serta penyampaian informasi tentang produk. Kata promosi berasal dari bahasa Inggris "promote," yang berarti alat untuk meningkatkan penjualan (Supriyanta *et al*, 2018)

## Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Sesuai dengan rencana kegiatan, maka luaran yang dihasilkan atau ditargetkan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah :

1. Pelatihan tentang Sistem Informasi (Kepakaran dibutuhkan dalam bidang komputasi)
2. Pelatihan manajemen isi atau content dari website yang dibangun sehingga website ini dapat diakses sepanjang masa

## METODE PELAKSANAAN

### Sasaran kegiatan

Berdasarkan permasalahan kelompok organisasi tersebut diatas, maka diperlukan pelatihan tentang fungsi website pariwisata, pembuatan website dan pelatihan manajemen isi atau content. Hal ini dilakukan agar penerapan iptek lebih efisien dan efektif. Pembagian kelompok target/sasaran untuk pelatihan dan pembekalan program ini sebagai berikut:

1. Sasaran A adalah kelompok anggota yang mendapatkan pelatihan tentang fungsi website pemerintah
2. Sasaran B adalah kelompok anggota yang mendapatkan pelatihan tentang pembuatan website dan manajemen isi atau content.

### Lokasi kegiatan

Jarak dari Kampus-Lokasi Penelitian = 62.4 km



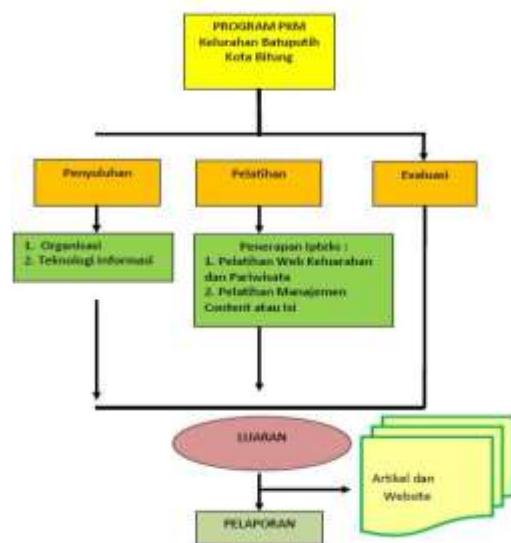
Gambar 1. Lokasi Kegiatan

### Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan Pengabdian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data yang meliputi :

1. Wawancara. Wawancara dilakukan dengan beberapa pihak yaitu kepala desa, warga setempat dan pengelola destinasi wisata. Wawancara ini bertujuan untuk memahami persepsi masyarakat dan pengelola destinasi mengenai pariwisata berbasis kelestarian, khususnya terkait dengan konservasi yaki dan pengelolaan pantai. Kepala desa memberikan informasi terkait rencana pengembangan pariwisata desa dan kebijakan terkait, sementara warga setempat serta pengelola menyampaikan pandangan mereka tentang dampak pariwisata terhadap lingkungan dan ekonomi desa.
2. Observasi lapangan. Observasi lapangan dilakukan di lokasi wisata, termasuk area pantai pasir putih dan habitat yaki. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi aktual destinasi wisata, fasilitas yang ada dan perilaku wistawan terhadap lingkungan.
3. studi dokumentasi. Pengumpulan data juga dilakukan dengan studi dokumentasi yaitu menelaah dokumen-dokumen terkait seperti laporan desa tentang kegiatan pariwisata, data kunjungan wisatawan serta kebijakan lokal terkait pelestarian alam dan pengembangan pariwisata.

Diagram pada gambar 2 menunjukkan struktur program yang melibatkan beberapa tahapan, mulai dari penyuluhan dan pelatihan hingga evaluasi untuk menghasilkan luaran yang berupa artikel dan website yang didukung oleh teknologi informasi.



Gambar 2. Gambaran IPTEKS yang ditransfer ke mitra

Beberapa elemen yang bisa dijelaskan gambar 2 adalah sebagai berikut :

1. Penyuluhan mencakup aspek organisasi dan Teknologi informasi.
2. Pelatihan Web Kelurahan dan Pariwisata. Bagian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada mitra di Kelurahan Batuputih dalam membuat dan mengelola website yang mempromosikan pariwisata setempat. Focus utamanya adalah pada aspek teknis pembuatan website serta cara menampilkan informasi pariwisata secara menarik dan informatik
3. Pelatihan manajemen konten atau isi. Pelatihan ini menekankan pada kemampuan mengelola konten yang akan dimuat di website pariwisata. Mitra akan dilatih untuk merancang, menulis dan mengelola konten yang menarik, relevan dan sesuai dengan tujuan pariwisata. Harapannya mitra akan memiliki ketrampilan dalam menjaga agar konten di website selalu informative dan mendukung kelestarian objek wisata.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kegiatan Sosialisasi

Dalam rangka mendukung pengembangan sistem informasi pariwisata berbasis web di kelurahan Batuputih, maka pada tanggal 20 September 2024, tim Pengabdian dari Universitas Sam Ratulangi Manado mengadakan kegiatan program Kemitraan kepada Masyarakat (PKM) ke

lokasi kegiatan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam promosi pariwisata sekaligus mempersiapkan mereka dalam menjaga dan mengelola destinasi wisata secara berkelanjutan. Beberapa kegiatan yang dilakukan adalah :

1. Sosialisasi tentang website dan kontennya
2. Pelatihan dasar penggunaan computer dan internet. Tujuannya memastikan peserta memiliki pemahaman dasar tentang penggunaan computer dan internet dengan materi mengenal perangkat keras, perangkat lunak dan cara mengakses internet
3. Pelatihan Pengelolaan Konten. Tujuannya mengajarkan peserta cara memperbarui dan mengelola konten di website dengan materinya menambahkan atau memperbarui informasi destinasi wisata, mengunggah foto dan video yang terkait dengan aktivitas pariwisata dan mengelola jadwal acara atau promosi yang ada di website
4. Pelatihan pemanfaatan media social. Tujuannya mengajarkan masyarakat cara memanfaatkan media social untuk meningkatkan visibilitas destinasi wisata dengan materi cara membuat konten yang menarik, menjadwalkan postingan dan berinteraksi dengan pengikut.

5. Sesi Tanya jawab dan diskusi. Tujuannya memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya dan berbagi pengalaman dengan materi diskusi mengenai tantangan yang dihadapi dalam mengelola pariwisata dan mencari solusi bersama.

Dalam melaksanakan pelatihan ini, diharapkan masyarakat dapat lebih berdaya dalam mengelola dan mempromosikan potensi pariwisata di Kelurahan Batuputih Bawah, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya keberlanjutan lingkungan. Beberapa dokumentasi dari kegiatan sosialisasi dituangkan pada gambar 3.



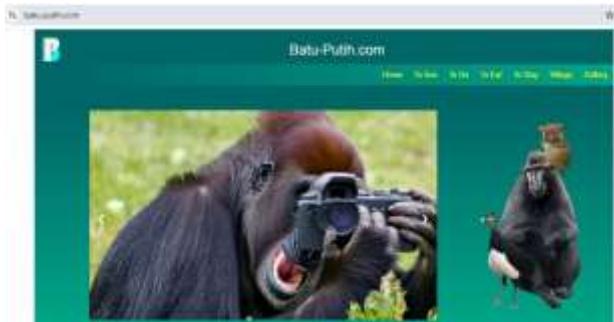
Gambar 3. Sosialisasi oleh Tim Pelaksana

Setelah proses pengembangan, website berbasis pariwisata <https://batu-putih.com> di desa Batuputih berhasil dibangun dengan beberapa fitur utama yang sesuai dengan kebutuhan pengguna antara lain :

1. Informasi Destinasi Wisata : halaman yang memuat detail setiap objek wisata di desa Batuputih, lengkap dengan deskripsi, gambar serta lokasi melalui peta interaktif. Fitur ini memberikan kemudahan bagi pengunjung untuk mengenal lebih dekat destinasi wisata yang ada.
2. Rute dan navigasi : Integrasi peta interaktif yang membantu wisatawan menemukan rute terbaik menuju destinasi pilihan.
3. Fitur pemesanan dan Kontak : Fitur pemesanan untuk penginapan dan transportasi lokal di desa Batuputih yang terhubung langsung dengan kontak penyedia layanan, sehingga pengunjung dapat dengan mudah melakukan pemesanan
4. Testimoni dan ulasan pengunjung : halaman khusus untuk ulasan dari wisatawan yang sudah pernah mengunjungi lokasi wisata. Ulasan ini dapat memberikan gambaran kepada calon pengunjung mengenai pengalaman yang diharapkan.
5. event dan aktivitas lokal : Informasi terkait acara atau kegiatan lokal yang menarik bagi wisatawan, seperti festival budaya atau kegiatan desa yang diperbarui secara berkala. Berikut ditampilkan beberapa dokumentasi (gambar 4) hasil dari website yang telah dibuat.



Gambar 4a. Halaman Home 1



Gambar 4b. Halaman Home 2



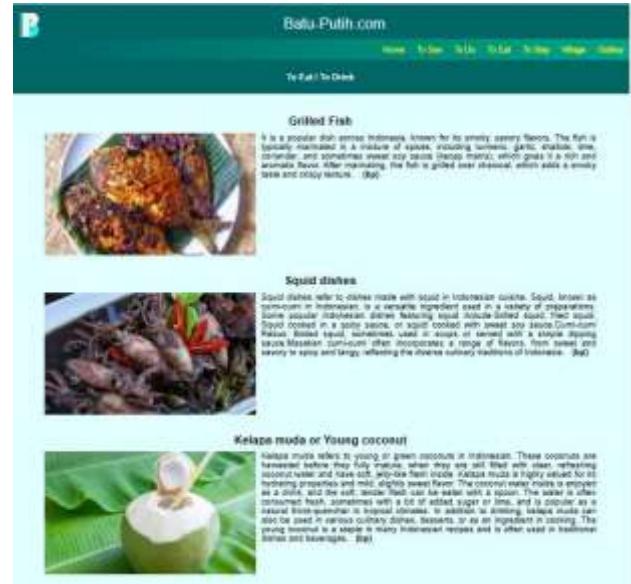
Gambar 4c. Halaman Informasi



Gambar 4d. Halaman Menu “To See”



Gambar 4e. Halaman Menu “To Do”



Gambar 4f. Halaman Menu “To Eat”



Gambar 4g. Halaman Menu “To Stay”



Gambar 4h. Halaman Menu “Village”

Gambar 4. Menu Website

Berikut penjelasan lebih detail untuk setiap menu di website Batu-Putih.com :

#### 1. Home

- Halaman ini adalah pintu masuk utama ke situs, berisi sambutan atau pengantar tentang desa Batuputih
- Pengunjung dapat menemukan informasi dasar tentang tujuan situs, misalnya peran desa Batuputih sebagai destinasi wisata, daya tarik alamnya dan misinya untuk mempromosikan kelestarian dan pariwisata berbasis komunitas.

#### 2. To See

- Menampilkan tempat-tempat menarik yang bisa dikunjungi di desa ini, seperti pantai pasir putih, hutan lindung atau spot-spot yang indah lainnya
- Bagian ini mencakup deskripsi singkat dari setiap tempat wisata, foto-foto yang menunjukkan keindahan lokasi, serta informasi seperti waktu terbaik untuk berkunjung dan akses ke lokasi tersebut.

#### 3. To Do

- Berisi daftar aktivitas yang bisa dilakukan pengunjung seperti trekking, birdwatching, berenang di pantai atau mengikuti tur edukasi tentang pelestarian yaki
- Setiap aktivitas akan dijelaskan dengan detail termasuk durasi, level kesulitan dan peralatan yang mungkin diperlukan

#### 4. To Eat

- Mencakup informasi tentang tempat makan atau kuliner khas yang bisa dinikmati di desa Batuputih dan sekitarnya.
- Mungkin ada rekomendasi menu makanan tradisional atau makanan khas local, tempat makan popular di desa dan informasi tentang bahan makanan atau proses pembuatan kuliner khas
- Tujuannya adalah untuk memperkenalkan wisatawan pada budaya kuliner setempat dan memberikan pilhan tempat makan yang sesuai.

#### 5. To Stay

- Bagian ini menyediakan infomasi tentang penginapan yang tersedia baik homestay, guest house maupun penginapan lainnya

- Setiap penginapan mungkin dilengkapi dengan informasi harga, fasilitas, jarak ke tempat wisata utama dan testimony dari pengunjung sebelumnya.

#### 6. Village

- Berfokus pada informasi tentang kehidupan sehari-hari, budaya, sejarah dan masyarakat di desa ini
- Pengunjung bisa belajar tentang tradisi, adat istiadat dan cara hidup masyarakat setempat serta bagaimana mereka menjaga lingkungan alam.

#### 7. Gallery

- Berisi koleksi foto atau video yang menggambarkan keindahan alam, aktivitas wisata dan lain-lain
- Foto-foto dan video ini bertujuan untuk menarik minat wisatawan potensial dengan memberikan gambaran visual tentang pengalaman yang bisa mereka dapatkan

Struktur menu ini dirancang untuk memberikan pengalaman browsing yang komprehensif dan informative bagi pengunjung, membantu mereka merencanakan kunjungan yang menyenangkan dan memperkaya pemahaman mereka tentang desa pariwisata ini.

Pembangunan website ini telah memperhatikan beberapa faktor utama dalam promosi pariwisata digital yaitu aksesibilitas, informasi yang lengkap dan kemudahan navigasi. Dengan adanya fitur-fitur yang mendukung interaksi langsung, website ini bukan hanya berfungsi sebagai media promosi tetapi juga sarana interaktif yang dapat mempermudah wisatawan dalam merencanakan kunjungan mereka.

1. Aksesibilitas dan kemudahan pengguna. Desain website dibuat responsif sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat, termasuk ponsel. Hal ini penting karena sebagian besar pengguna lebih memilih untuk mencari informasi perjalanan melalui perangkat seluler.
2. Dampak Ekonomi Lokal. Keberadaan website ini diharapkan dapat meningkatkan kunjungan wisatawan ke desa Batuputih khususnya lokasi Tangkoko yang pada akhirnya berpotensi meningkatkan ekonomi masyarakat lokal. Penyediaan informasi lengkap tentang penginapan

- dan layanan lokal memberikan kesempatan bagi pelaku usaha di desa untuk meningkatkan omset melalui promosi langsung.
3. Peningkatan Citra Pariwisata Desa. Website ini berperan dalam membengun citra desa Batuputih sebagai desa destinasi wisata yang modern dan mudah dijangkau secara digital. Hal ini berpotensi untuk menambah daya tarik bagi wisatawan yang mencari pengalaman wisata berbasis alam dan budaya. Penggunaan media visual yang menarik pada website seperti foto berkualitas tinggi dan video yang pendek juga sangat membantu dalam menarik minat pengunjung.
  4. Tantangan dan Pengembangan. Meskipun hasil pelaksanaan pengabdian inimenunjukan bahwa website berpotensi besar dalam promosi pariwisata desa Batuputih, ada beberapa tantangan yang dihadapi seperti keterbatasan akses internet di beberapa wilayah dan kebutuhan akan pembaruan konten yang rutin. Sebagai tindak lanjut, perlu ada kerjasama dengan pihak desa untuk melakukan pembaruan konten secara berkala serta peningkatan infrastruktur pendukung akses internet di area wisata.

Website pariwisata di desa Batuputih berhasil dikembangkan dengan fokus pada edukasi dan pelestarian spesies monyet hitam Yaki di lokasi Tangkoko.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Program PKM di Kelurahan Batuputih bertujuan untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat melalui tahapan penyuluhan, pelatihan dan evaluasi. Program ini focus pad apengembangan ketrampilan dalam organisasi dan teknologi informasi, khususnya terkait pembuatan dan pengelolaan website pariwisata yang berfungsi untuk mempromosikan daya tarik local.

Output dari program ini berupa artikel dan website yang diharapkan dapat menjadi sarana bagi masyarakat untuk memperkenalkan potensi wisata di kelurahan ini.

### Saran

Website ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan waktu dan dana sehingga beberapa saran

untuk meningkatkan navigasi dan konten di situs ini agar lebih informative dan menarik bagi pengunjung :

1. Sediakan Peta Interaktif
2. Integrasi Kalender Acara Lokal
3. Optimasi untuk SEO dan Media Sosial
4. Tersedianya fitur Chat dan Kontak Pemandu wisata

## Ucapan Terimakasih

Pengabdian ini terlaksana atas support dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNSRAT dengan Surat Tugas Nomor: 1757/UN12.13/PM/2024 dan Surat Kontrak No. 1489/UN12.13/PM/2024

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfonsius, E., Hasibuan,S., Titaley, J (2024). Sistem informasi geografis Persebaran rumah kost dengan penerapan foto 360 berbasis website (studi kasus pada kelurahan Kleak). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntasi* Vol. 4(1) : 1-16
- Cahyana A (2020). “Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Memberikan Inspirasi Nasional bagi Kebangkitan dan Kejayaan Negeri”, Depkominfo [https://jadesta.kemenparekraf.go.id/desa/batuputih\\_bawah\\_1](https://jadesta.kemenparekraf.go.id/desa/batuputih_bawah_1) (update : 23 Februari 2024)
- Moekijat (2005). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: CV. Mandar Maju.
- Nurlailah, E., Wardani,K.R.N (2023). Perancangan website sebagai media informasi dan promosi oleh-oleh khas kota Pagaralan. *Jurnal ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*, Vol 8(4):1175-1185
- Siregar, V.M.M (2018). Perancangan website sebagai media promosi dan penjualan produk. *Technology Accept Model J.* Vol 9(1) :15-21
- Supriyanta dan Nisa, K (2015) Perancangan webste desa wisata Karangrejo sebagai media informasi dan promosi. *Bianglala Infor* Vol 3(1):35-40
- Penda, H.S (2018). Perancangan website sebagai media promosi dan informasi. *J.Infor.Pelite Nusantara* Vol 3(1) : 82-86
- Tribun Manado , 25 Februari 2018