

Pembuatan Aplikasi Web Desa Wisata Cipayung Depok

**Viving Frendiana[✉], Budi Utami, Dandun Widhiantoro, Agus Wagyana,
Mohamad Fathurahman, dan Zulhelman**

*Program Studi Broadband Multimedia, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Jakarta
Jl. Prof. DR.G.A. Siwabessy, Kampus Universitas Indonesia Depok 16425*

[✉] e-mail: viving.frendiana@elektro.pnj.ac.id

Diterima: 14 November 2023 | Direvisi: 6 Maret 2024 | Diterbitkan: 22 April 2024

Abstract

The rapid development of digital technology has affected many sectors, including the tourism sector. Utilizing digital platforms, such as websites, is an option for promoting tourist areas. Kampung Setaman is an area that has the potential to become an educational tourism destination. However, this village does not yet have a website as a promotional medium for its village. Therefore, this research aims to develop a website for the Kampung Setaman Tourism Village which is expected to help the Kampung Setaman management in promoting the area more widely. Creating a website begins with a needs analysis to find out what menus need to be on the website. Next, the website interface was designed using HTML, CSS, Javascript and PHP, as well as creating a database using MySQL. Collecting and creating website content in the form of writing, photos and videos about the area and programs of Kampung Setaman is also carried out to then be uploaded on the website being developed. The final stage of creating a website is testing performance efficiency and security. Based on performance efficiency testing, an average performance value of 90.2% was obtained. Meanwhile, from security testing using HostedScan, it was found that website security was quite good.

Keywords—website, tourism village, performance efficiency, security

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi digital telah berpengaruh terhadap banyak sektor, tidak terkecuali sektor pariwisata. Pemanfaatan platform digital, seperti website, menjadi salah satu pilihan dalam melakukan promosi daerah wisata. Kampung Setaman merupakan wilayah yang berpotensi menjadi salah satu destinasi wisata edukasi. Namun, kampung ini belum memiliki website sebagai media promosi kampungnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan website Desa Wisata Kampung Setaman yang diharapkan dapat membantu pengelola Kampung Setaman dalam mempromosikan wilayahnya secara lebih luas lagi. Adapun pembuatan website diawali dengan analisis kebutuhan untuk mengetahui menu apa saja yang perlu ada pada website. Selanjutnya, dilakukan perancangan interface website dengan HTML, CSS, Javascript dan PHP, serta pembuatan database dengan MySQL. Pengumpulan dan pembuatan konten website berupa tulisan, foto, dan video seputar wilayah dan program-program Kampung Setaman juga dilakukan untuk kemudian diunggah di website yang dikembangkan. Tahap akhir pembuatan website merupakan pengujian performance efficiency dan security. Berdasarkan pengujian performance efficiency didapatkan nilai rata-rata performance sebesar 90.2%. Sedangkan dari pengujian security menggunakan HostedScan didapatkan bahwa keamanan website cukup baik.

Kata kunci—website, desa wisata, performance efficiency, security

Pendahuluan

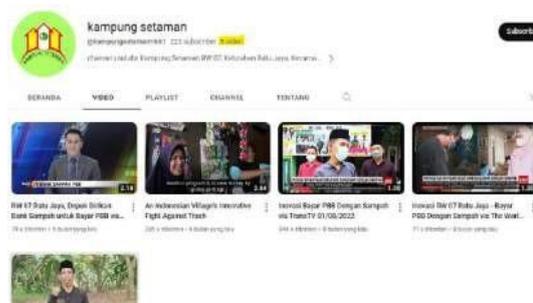
Pengembangan pariwisata memiliki dampak positif terhadap perekonomian masyarakat di daerah wisata terkait. Dengan adanya pengembangan wisata di suatu daerah, maka pengunjung daerah tersebut akan meningkat yang berdampak pada bertambahnya permintaan atas barang dan jasa lokal [1]. Pengembangan wisata juga berpotensi membuka lapangan kerja baru, mengurangi tingkat pengangguran dan meningkatkan pendapatan serta daya beli masyarakat [2]. Dengan kata lain, kesejahteraan hidup masyarakat berpeluang menjadi lebih baik dengan adanya pengembangan pariwisata.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan pariwisata adalah dengan memanfaatkan teknologi digital. Cepatnya perkembangan digital saat ini membuat digitalisasi dalam beragam sektor menjadi suatu kebutuhan [3]. Pada sektor pariwisata, digitalisasi diperlukan karena pengunjung wisata saat ini banyak melakukan pencarian secara digital dan mempelajari terlebih dahulu terkait destinasi wisata yang akan dikunjunginya [4]. Tren ini berkembang seiring dengan semakin mudahnya akses informasi dengan memanfaatkan internet. Promosi melalui *platform* digital menjadi upaya yang perlu dilakukan untuk mengembangkan pariwisata suatu daerah.

Salah satu media yang dapat dimanfaatkan untuk membagikan informasi terkait destinasi wisata adalah *website*. Meskipun media sosial seperti Facebook, Instagram, atau Youtube dapat dimanfaatkan sebagai media promosi, tetapi penggunaan *website* memiliki keunggulan dibandingkan media-media tersebut. Kelebihan *website* ketika digunakan untuk promosi wisata adalah *website* dapat menyajikan informasi secara lengkap; dan informasi pada *website* biasanya lebih terstruktur sehingga mudah dipahami pembaca [5]. Selain itu, *website* memiliki kelebihan dalam hal SEO (*Search Engine Optimization*) yang memungkinkan *website* tersebut muncul di hasil pencarian

mesin pencari seperti Google, sehingga jangkauannya lebih luas [6].

Kampung Setaman merupakan salah satu wilayah yang terletak di Kelurahan Ratu Jaya, Kecamatan Cipayung Kota Depok. Wilayah kampung ini meliputi wilayah RW 07 yang terdiri dari enam RT [7]. Kampung ini tercipta atas inisiasi sekelompok warga yang menginginkan wilayah yang tertata, bersih, dan nyaman. Beragam program, seperti penghijauan, penataan lingkungan, pengolahan sampah, serta ketahanan pangan dan energi, dilakukan untuk mewujudkan hal ini. Apresiasi dari banyak pihak pun diperoleh Kampung Setaman atas keberhasilan program pemberdayaan kampungnya sehingga Kampung Setaman mulai dijadikan sebagai salah satu tujuan wisata edukasi.



Gambar 1. Akun Youtube Kampung Setaman

Sayangnya, potensi kampung ini untuk menjadi salah satu destinasi wisata belum dioptimalkan karena kurangnya promosi yang dilakukan. Sejauh ini, Kampung Setaman hanya menggunakan *platform* digital, seperti Youtube (lihat Gambar 1), untuk mengenalkan wilayah dan program pemberdayaan kampung yang telah dilakukannya. Pemanfaatan *website* sebagai media promosi belum dilakukan oleh pengelola Kampung Setaman. Padahal, seperti telah disebutkan sebelumnya, penggunaan *website* sebagai media promosi memiliki beberapa kelebihan. Oleh karenanya, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *website* untuk Kampung Setaman. Melalui *website* yang dibuat, diharapkan Kampung Setaman dapat menyajikan informasi secara lengkap dan menarik terkait program-program pengelolaan kampungnya yang telah berhasil dilakukan. Selain bermanfaat untuk promosi wilayahnya

sebagai salah satu tujuan wisata edukasi, *website* ini diharapkan dapat berguna bagi masyarakat luas yang hendak belajar bagaimana cara memberdayakan wilayahnya seperti yang dilakukan warga Kampung Setaman.

Metode Pengabdian

Metode penelitian yang dilakukan adalah mencari referensi yang berkaitan dengan topik yang diambil, merancang pembuatan *website* berdasarkan referensi yang telah dikumpulkan, merealisasi hasil rancangan tersebut, dan melakukan pengujian untuk mengetahui performa *website*.

Pengujian dilakukan berdasarkan standar ISO/IEC 25010 dari aspek *performance efficiency* dan aspek *security*.

A. Performance Efficiency

Performance efficiency adalah tingkat dimana produk aplikasi menyediakan performa yang baik dengan jumlah *resource* yang digunakan. Kriteria ini dapat dilakukan dengan pengujian *online* melalui GTMetrix.

Tabel 1. *Performance Score*

No	Score	Grade
1	100 - 90	A
2	89 – 80	B
3	79 - 80	C
4	< 69	D

Tabel 1 merupakan parameter untuk menentukan *grade performance* pada aspek *performance efficiency*.

Tabel 2 Standar Waktu Respon Jacob Nielson

Waktu Respon	Pandangan Pengguna
<0,1 detik	Merasakan respon yang sangat cepat dari web
<1,0 detik	Merasakan jeda namun masih fokus kepada web tersebut
<10 detik	Perhatian pengguna menurun tajam
≥10 detik	Kemungkinan besar pengguna akan beralih dari web tersebut

Tabel 2 merupakan standar waktu respon Jacob Nielson. Jika kriteria yang diuji telah didapatkan nilainya maka akan dibandingkan dengan standar waktu tersebut.

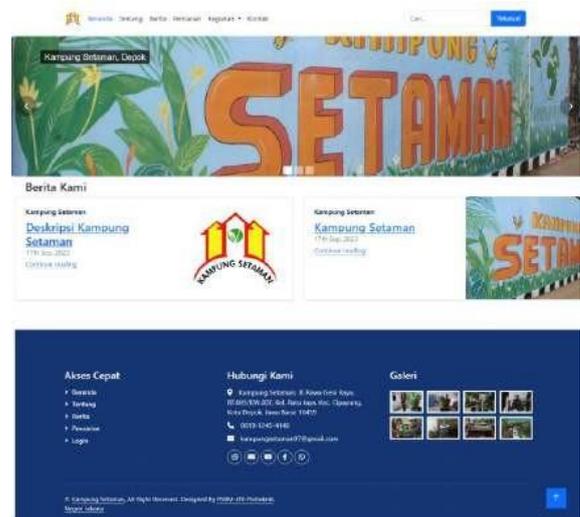
B. Security

Security adalah tingkat produk aplikasi menyediakan layanan untuk melindungi akses, penggunaan, modifikasi, pengrusakan, atau pengungkapan yang berbahaya. Pengujian *website* pada aspek *security* menggunakan bantuan perangkat lunak HostedScan Security.

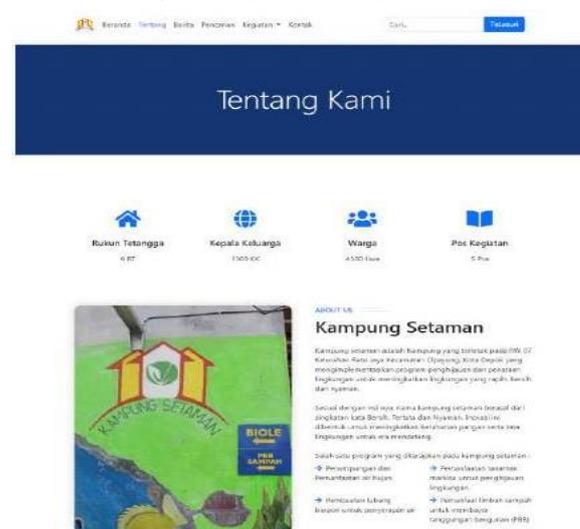
Hasil Dan Pembahasan

A. Implementasi Website

Website Desa Kampung Setaman dibuat menggunakan HTML, CSS, PHP dan Javascript. Berikut ini merupakan tampilan *website* dari kampung setaman.



Gambar 2. Halaman Beranda



Gambar 3 (a). Halaman Tentang



Gambar 3 (b). Halaman Tentang

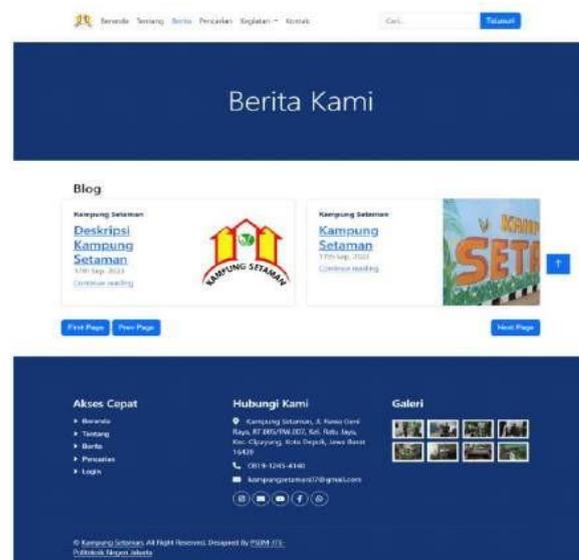
- POS UNTUK MELAKSANAKAN PROGRAM DI KAMPUNG SETAMAN.**
- Pos 1 (Bank Sampah)
 - Pos 2 (Perkuliahan Pokok)
 - Pos 3 (Berbantuan Paving Block)
 - Pos 4 (Bank Sampah)
 - Pos 5 (Kantin Sampah)
- UPAYA MASYARAKAT RW 07 DALAM MENINGKATKAN PENGEHAJIAN DAN PENATAAN LINGKUNGAN**
- Pengelolaan Sampah
 - Pemeliharaan Urutlah sampah untuk sampah kecil
 - Pemeliharaan Urutlah sampah untuk sampah besar
 - Pemeliharaan Urutlah sampah untuk sampah bergambar (PBB)
 - Kehidupan bersih dan sehat
 - Pemeliharaan bahan pangan untuk kebutuhan harian
 - Pemeliharaan kebersihan (3K) di dalam lingkungan untuk kebersihan
 - Pemeliharaan sosial dalam
 - Upaya penggalangan kerja sama dengan Urutlah sampah



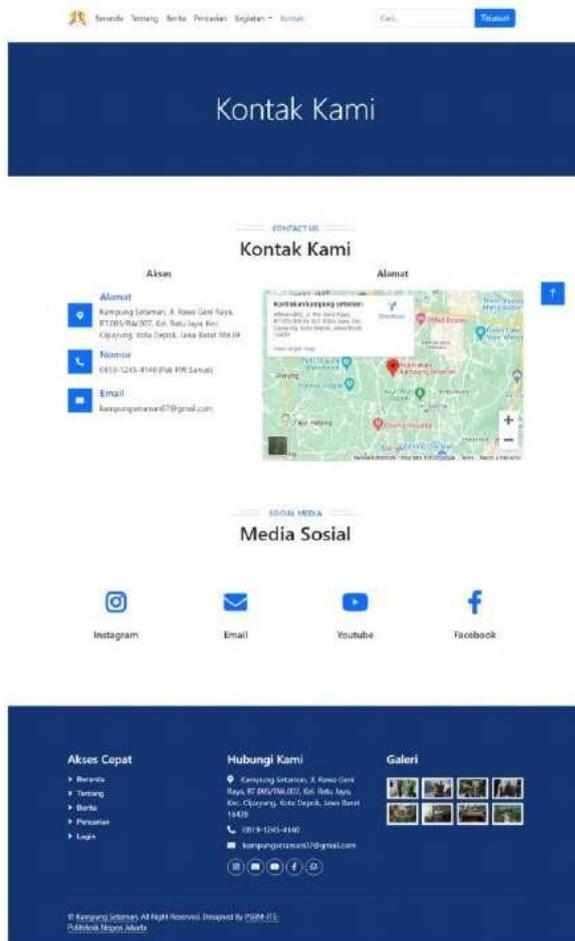
Gambar 3 (c). Halaman Tentang



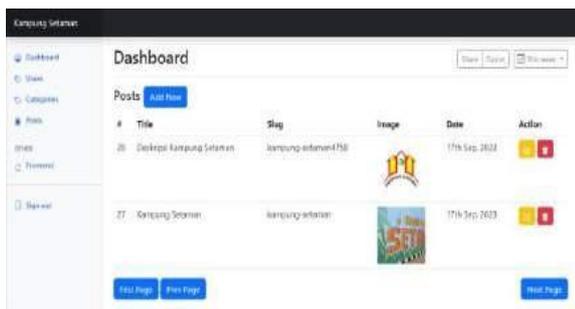
Gambar 3 (d). Halaman Tentang



Gambar 4. Halaman Berita



Gambar 5. Halaman Kontak



Gambar 6. Halaman Post

B. Pengujian Website

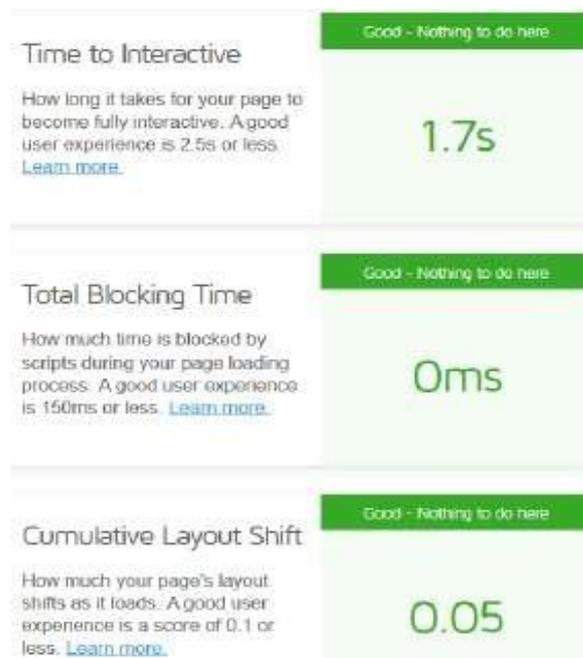
Pengujian pada Website Kampung Setaman Depok mengacu pada standar pengujian ISO/IEC 25010. Jenis pengujian yang dilakukan adalah *performance efficiency* dan *security*.

1. Aspek Performance Efficiency

Pengujian dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak GTmetrix untuk mengetahui waktu pemrosesan halaman

website yang telah di-hosting. Website dikatakan baik apabila waktu pemrosesan halaman kurang dari 10 detik.

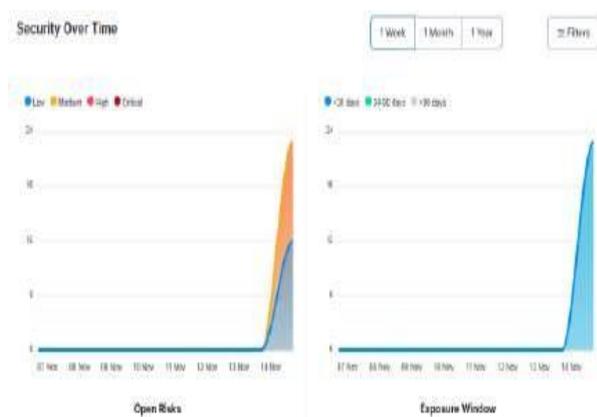
Pengujian aspek *performance efficiency* terhadap beberapa halaman berbeda pada *website*, didapatkan nilai rata-rata *performance* sebesar 90.2%. Nilai rata-rata pada aspek *structure* adalah 87.5%. Berdasarkan kedua nilai tersebut, *website* mendapatkan grade A pada aspek *performance* dan *structure*. Rata-rata *time to interactive* sebesar 1.7 detik, *total blocking time* sebesar 0 ms, dan *cumulative layout shift* sebesar 0.05 atau *website* masih kategori baik.



Gambar 7. Halaman Post

2. Aspek Security

Pengujian *website* pada aspek *security* menggunakan bantuan perangkat lunak HostedScan Security. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui keamanan Website Kampung Setaman Depok. Pengujian pada HostedScan dilakukan dengan memasukkan alamat *website* yang ingin diuji. Hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut.



Gambar 8. Hasil Pengujian Aspek *Security*

Berdasarkan Gambar 8, hasil yang didapatkan adalah tidak adanya *malware* pada *website*, termasuk *spam* dan *internal error*. Kerentanan keamanan *website* adalah rendah, artinya *website* memiliki keamanan yang baik. *Website* ini juga tidak terdaftar pada daftar *blacklist*. Dapat ditarik kesimpulan bahwa keamanan *Website* Kampung Setaman cukup baik.

C. Respons Mitra Pengabdian terhadap *Website* Kampung Setaman

Website Kampung Setaman dibuat dengan tujuan membantu warga Kampung Setaman mempromosikan wilayahnya serta program-program pemberdayaan masyarakat yang telah berhasil diterapkan untuk mewujudkan lingkungan yang bersih, tertata, dan nyaman di kampung ini. Respons yang diberikan mitra, yang diwakili oleh Ketua RW Kampung Setaman, terhadap *website* yang dibuat terbilang cukup positif. Hal ini terlihat dari penilaian yang diberikan mitra terhadap setiap pertanyaan yang disusun untuk mengetahui kebermanfaatan *website* bagi Kampung Setaman. Terdapat sepuluh pertanyaan seperti disajikan pada Gambar 9, dimana lima pertanyaan bernilai positif dan lima pertanyaan bernilai negatif. Setiap pertanyaan positif diberi skor 5 (Sangat Setuju) – 1 (Sangat Tidak Setuju), sedangkan setiap pertanyaan negatif diberi skor 1 (Sangat Setuju) – 5 (Sangat Tidak Setuju).

Kriteria	Pertanyaan
Pemanfaatan <i>website</i>	Q1. <i>Website</i> Kampung Setaman digunakan untuk memberikan pengumuman kepada warga terkait kegiatan internal yang dilakukan di Kampung Setaman. (+)
	Q2. Dokumentasi kegiatan yang dilakukan di Kampung Setaman saat ini dibagikan melalui <i>Website</i> Kampung Setaman. (+)
	Q3. Foto-foto dari kegiatan yang dilakukan di Kampung Setaman dapat dengan mudah diunggah di <i>Website</i> Kampung Setaman. (+)
	Q4. Promosi keberhasilan program pemberdayaan masyarakat di Kampung Setaman menjadi mudah dilakukan dengan adanya <i>Website</i> Kampung Setaman. (+)
	Q5. Pengumuman terkait kegiatan yang dilakukan di Kampung Setaman hanya dibagikan melalui media sosial selain <i>Website</i> Kampung Setaman. (-)
	Q6. Media sosial yang digunakan untuk mempromosikan kegiatan di Kampung Setaman hanya Youtube. (-)
	Q7. Pengurus merasa kesulitan untuk mengunggah konten di <i>Website</i> Kampung Setaman. (-)
	Q8. Program pemberdayaan masyarakat di Kampung Setaman sulit untuk dipromosikan melalui <i>Website</i> Kampung Setaman.
Banyak kunjungan ke Kampung Setaman	Q9. Rata-rata kunjungan ke Kampung Setaman setelah ada <i>Website</i> Kampung Setaman lebih banyak dibanding sebelumnya. (+)
	Q10. Tidak ada kenaikan pengunjung selama penggunaan <i>Website</i> Kampung Setaman. (-)

Gambar 9. Pertanyaan untuk Mengetahui Respons Mitra

Berdasarkan hasil penilaian yang diberikan, diketahui rata-rata skor untuk pertanyaan terkait pemanfaatan *website* adalah 3,875 (dengan skor maksimal 5). Sementara itu, rata-rata skor untuk pertanyaan terkait banyak kunjungan ke Kampung Setaman adalah 3,5 (dengan skor maksimal 5). Hal ini menunjukkan bahwa *website* Kampung Setaman telah dimanfaatkan oleh warga Kampung Setaman walaupun belum berdampak signifikan terhadap jumlah kunjungan ke Kampung Setaman.

Untuk mengetahui lebih jauh terkait manfaat yang dirasakan mitra terhadap *website* yang dibuat, juga dilakukan wawancara terhadap ketua RW Kampung Setaman. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, diketahui bahwa *website* memberikan manfaat diantaranya memudahkan warga dalam mengakses informasi terkait kegiatan yang ada di wilayah Kampung Setaman. Selain itu, disebutkan juga bahwa terdapat peningkatan jumlah pengunjung setiap bulannya.

Kesimpulan

Website Kampung Setaman telah dibuat dan diuji terhadap dua aspek. Hasil pengujian kedua aspek tersebut adalah sebagai berikut:

Pertama, Pengujian aspek *performance efficiency* didapatkan nilai rata-rata *performance* sebesar 90.2%. Nilai rata-rata pada aspek *structure* adalah 87.5%. *Kedua*, Keamanan *Website* Kampung Setaman cukup baik.

Selain itu, mitra memberikan respons yang cukup positif terhadap *website* yang dibuat. Kemudahan akses informasi kegiatan di lingkungan Kampung Setaman dirasakan oleh warga dengan adanya *website* Kampung Setaman. Jumlah kunjungan ke Kampung Setaman juga disebutkan mengalami peningkatan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada P3M Politeknik Negeri Jakarta dan Warga Kampung Setaman Depok yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- [1] F. N. A. Wulandari dan N. Rintasari, "Dampak Keberadaan Desa Wisata Terhadap Peningkatan Perekonomian dan Kehidupan Sosial Masyarakat," 2019.
- [2] E. V. Herlianti dan R. B. Sanjaya, "Dampak Positif Pariwisata Terhadap Budaya, Ekonomi, dan Lingkungan di Kasepuhan Cipta Mulya," *KRITIS*, vol. XXXXI, no. 2, pp. 132-149, 2022.
- [3] R. A. Sianturi, Y. Pratama, V. Situmorang dan A. M. Sinaga, "Development of Tourist Village Website to Increase Tourism in Lake Toba," *International Journal of Informatics and Computer Science*, vol. 6, no. 1, pp. 64-72, 2022.
- [4] D. P. Sari dan R. P. Batubara, "Analisis Komponen Website Desa Wisata Cimande sebagai Media Promosi Elektronik (E-Tourism)," *Jurnal Sosial Humaniora*, vol. 12, no. 1, pp. 45-53, 2021.
- [5] C. Adhanisa dan A. Fatchiya, "Efektivitas Website dan Instagram sebagai Sarana Promosi Kawasan Wisata Berbasis Masyarakat," *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat*, vol. 1, no. 4, pp. 451-466, 2017.
- [6] B. Arifin, A. Muzakki dan M. W. Kurniawan, "Konsep Digital Marketing Berbasis SEO (Search Engine Optimization) dalam Strategi Pemasaran," *Jurnal Ekonomi, Keuangan dan Bisnis*, vol. 4, no. 2, 2019.
- [7] "Profile Kampung Setaman - RW 07 Ratu Jaya, Cipayung Depok," 2022.