

Analisa dan Peningkatan Performa Website Stones Villa Uluwatu dengan PageSpeed Insights dan GTmetrix

Nyoman Jodi Krisdayana Putra¹⁾, Gde Sastrawangsa²⁾, Rosalia Hadi³⁾

Program Studi Sistem Komputer¹⁾, Program Studi Teknologi Informasi^{2),3)}

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 230010144@stikom-bali.ac.id¹⁾, sastrawangsa@stikom-bali.ac.id²⁾, rosa@stikom-bali.ac.id³⁾

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kinerja website Stone Villas Uluwatu yang digunakan untuk acara khusus seperti pernikahan dan sejenisnya. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan alat pengujian kinerja web PageSpeed Insight dan GTmetrix, yang difokuskan pada empat aspek utama: kinerja, aksesibilitas, praktik terbaik, dan optimisasi mesin pencari (SEO). Berdasarkan hasil evaluasi melalui PageSpeed Insight, website ini memperoleh skor 48 untuk Performance, 70 untuk Accessibility, 93 untuk Best Practices, dan 92 untuk SEO. Meskipun nilai Best Practices dan SEO sudah baik, skor kinerja dan aksesibilitas masih perlu perhatian lebih lanjut. Selain itu, evaluasi dengan GTmetrix memberikan hasil grade D dengan skor 55% untuk Performance, 79% untuk Structure, dan waktu LCP (Largest Contentful Paint) 5.5 detik, TBT (Total Blocking Time) 0ms, serta CLS (Cumulative Layout Shift) sebesar 0.1. Beberapa area memperoleh skor baik, namun belum maksimal terutama dalam kinerja keseluruhan. Temuan ini memberikan wawasan penting bagi pengelola website Stone Villas Uluwatu untuk melakukan perbaikan yang diperlukan dalam rangka meningkatkan kinerja, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna.

Kata kunci: Evaluasi, Kinerja Website, PageSpeed Insights, GTmetrix, optimasi SEO.

1. Pendahuluan

Di era digital, internet telah menjadi sarana utama masyarakat dalam memenuhi kebutuhan informasi guna meningkatkan, berinovasi, dan memperbarui taraf hidup. Kemajuan teknologi memungkinkan akses informasi melalui internet menjadi lebih mudah dan efisien, dengan *website* sebagai *platform* penyebaran informasi yang luas dan akurat [1]. Usaha dalam sektor pariwisata terutama vila dan perhotelan harus terus beradaptasi mengembangkan strategi pemasaran yang sesuai dengan kondisi saat ini untuk tetap eksis [2]. Keberadaan dan performa *website* sangat penting sebagai sumber informasi dan alat pemasaran yang efektif untuk menarik calon tamu dan klien.

Website merupakan salah satu tempat penyedia informasi secara online yang dapat digunakan untuk mencari data dan informasi melalui internet dan dapat diakses semua kalangan. Kinerja dan waktu muat situs web yang baik mempermudah pengguna untuk mengakses situs web dengan lebih cepat dan efisien [3]. Sebaliknya, performa *website* yang buruk dapat menurunkan jumlah pengunjung serta pelanggan potensial.

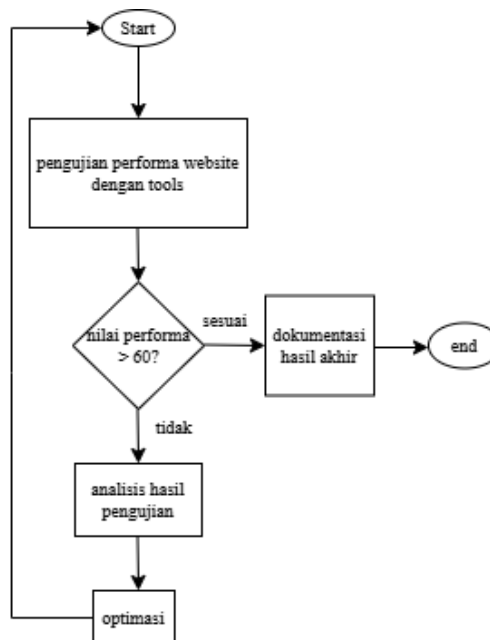
Untuk mengevaluasi dan memperbaiki kinerja *website*, *tools* seperti GTmetrix dan PageSpeed Insights dapat digunakan. GTmetrix merupakan sebuah *tool* gratis untuk menganalisa performa suatu *website* [3], sementara PageSpeed Insights memberikan wawasan teknis dan saran konkret untuk peningkatan kinerja *website* [4]. Kedua *tools* tersebut digunakan untuk memperluas hasil pengukuran dengan variabel yang berbeda pada masing-masing alat, sekaligus memberikan beragam saran perbaikan untuk mengoptimalkan efisiensi layanan *website* Stones Villa [5]. Kedua *tools* tersebut digunakan untuk memperluas hasil pengukuran dengan variabel yang berbeda pada masing-masing alat, sekaligus memberikan beragam saran perbaikan untuk mengoptimalkan efisiensi layanan *website* Stones Villa dan meningkatkan pengalaman pengguna [6].

Penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi pengelola Stones Villa Uluwatu tetapi juga bagi praktisi dan akademisi yang tertarik pada bidang optimasi performa *website* dan strategi *digital marketing*. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang pengelolaan dan optimasi *website* untuk bisnis perhotelan dan pariwisata.

2. Metode Penelitian

Analisa dan Peningkatan Performa Website Stones Villa Uluwatu dengan PageSpeed Insights dan GTmetrix (Nyoman Jodi Krisdayana Putra)

Alur penelitian disajikan dalam bentuk *flowchart* yang bertujuan mempermudah pembaca dalam memahami setiap langkah yang diambil. *Flowchart* merupakan representasi visual dari alur sistem yang dapat berupa proses otomatis, manual, atau kombinasi keduanya [7].



Gambar 1. Alur Penelitian

Metode penelitian yang digambarkan dalam *flowchart* dilakukan secara bertahap. Berikut adalah penjelasan dari setiap tahapannya:

1. Pengujian Performa dengan *Tools*

Sebelum pengujian *website*, perangkat yang akan digunakan diuji kecepatan jaringan terlebih dahulu untuk memastikan kecepatan internet yang ideal. Selanjutnya, *website* Stone Villa akan diuji menggunakan GTmetrix dan PageSpeed Insights untuk mengukur performa dan mengidentifikasi kekurangannya. Jika skor yang diperoleh memenuhi atau melebihi batas minimum yang ditetapkan, maka pengujian dianggap berhasil.

2. Nilai Performa > 60?

Langkah penting dalam alur ini adalah pengecekan skor performa > 60 sebagai ambang batas (*threshold*). Jika skor > 60, proses dilanjutkan ke dokumentasi hasil akhir. Jika ≤ 60 , dilakukan analisis dan optimasi sebelum pengujian ulang hingga skor memenuhi standar.

3. Analisis Hasil Pengujian

Hasil pengujian performa telah diperoleh. Langkah selanjutnya adalah menganalisis kekurangan dan rekomendasi perbaikan yang dihasilkan dari GTMetrix dan PageSpeed Insights untuk *website* Stone Villa. Penulis kemudian menganalisa masalah yang ditemukan selama pengujian.

4. Optimasi

Berdasarkan Pada langkah ini, optimasi *website* Stone Villa akan dilakukan berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Perbaikan dilakukan dengan memanfaatkan *plugin* Airlift untuk mengoptimalkan performa *website*. Setelah optimasi selesai, pengujian performa akan dilakukan kembali untuk mengevaluasi apakah perbaikan yang dilakukan sudah sesuai dengan yang diharapkan.

5. Dokumentasi Hasil Akhir

Pada tahap ini, hasil pengujian akhir akan dirangkum dalam bentuk data statistik dari GTmetrix dan PageSpeed Insights. Selanjutnya, analisis akan dilakukan untuk membandingkan kinerja *website* sebelum dan sesudah perbaikan berdasarkan data dari kedua *tools* tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kualitas dan performa *website* Stones Villas dengan menganalisis serta mengevaluasi kualitas *website* [8] menggunakan GTmetrix dan PageSpeed Insights, dengan harapan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas dan kinerja *website*. Performa web yang baik berperan penting dalam meningkatkan citra perusahaan, membangun hubungan dengan pelanggan, menjadi alat pemasaran serta memperkuat *branding* [9]. Langkah awal dilakukan pengujian kecepatan jaringan melalui *platform* Speedtest.net untuk memastikan bahwa kualitas jaringan cukup stabil dan memadai sehingga tidak akan mempengaruhi keakuratan hasil pengujian performa *website*.

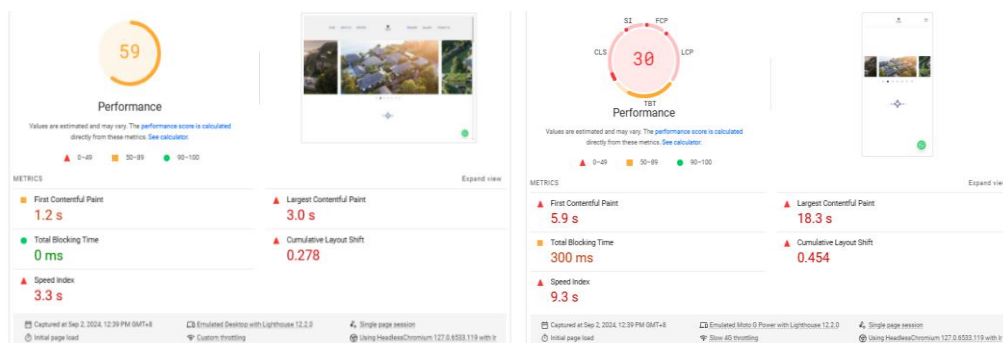


Gambar 2 Hasil Pengujian Kecepatan Jaringan

Dari Hasil pengujian ini, kecepatan unduh tercatat sebesar 91.01 Mbps, kecepatan unggah sebesar 92.19 Mbps dan latensi mencapai 38ms. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kualitas jaringan cukup baik dan memungkinkan untuk melanjutkan pengujian performa *website* secara objektif.

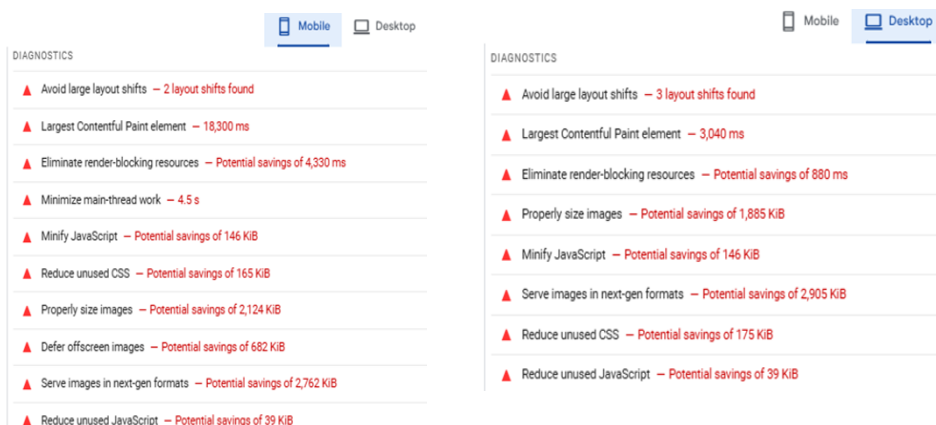
3.1 Pengujian Performa *Website* Menggunakan Pagespeed Insights

Pagespeed Insights merupakan alat yang disediakan oleh Google untuk menganalisis performa *website* dan memberikan saran optimasi. Alat ini menilai kecepatan dan performa *website* berdasarkan dua aspek: *Desktop* dan *Mobile*.



Gambar 3 Hasil uji performa *website* versi *desktop* dan *mobile*

Hasil uji performa *website* dengan menggunakan pagespeed insights yang terlihat pada gambar menunjukkan skor performa versi *desktop* 59 dan versi *mobile* 30. Pagespeed Insights memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan performa *website* seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4 Saran optimasi *mobile* dan *desktop* performance pagespeed insights

Hasil analisis performa *website* menunjukkan perlunya perbaikan pada kedua versi, baik *mobile* maupun *desktop*. Rekomendasi utama meliputi pengurangan *layout shifts*, mempercepat *Largest Contentful*

Paint (LCP), dan mengeliminasi sumber daya yang menghambat *render*. Selain itu, optimasi gambar melalui pengaturan ukuran, penundaan *offscreen images*, dan penggunaan format gambar generasi terbaru juga disarankan. Pengurangan CSS dan JavaScript yang tidak terpakai serta *minify* JavaScript juga diperlukan untuk meningkatkan efisiensi. Langkah-langkah ini diharapkan dapat meningkatkan kecepatan, stabilitas, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

3.2 Pengujian Performa Website Menggunakan GTMetrix

Setelah menyelesaikan pengujian dengan PageSpeed Insights, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian dengan GTMetrix untuk memperoleh hasil lebih rinci terkait performa *website* Stones Villa Uluwatu. GTMetrix memberikan penilaian menyeluruh yang meliputi berbagai aspek seperti waktu pemuatan halaman, ukuran konten, serta jumlah permintaan data yang berdampak pada kecepatan akses.

Pengujian performa *website* dengan menggunakan GTMetrix melalui beberapa Langkah yakni dengan cara masukkan URL *website* yang akan dianalisis pada halaman utama GTMetrix lalu klik tombol *analyze* untuk memulai analisis. Hasil pengukuran performa *website* mendapat *grade* D dengan nilai *Performance* sebesar 56% yang terlihat pada gambar.



Gambar 5 Hasil uji performa *website* menggunakan GTMetrix

GTMetrix juga menyoroti beberapa masalah utama yang mempengaruhi performa, berikut 5 masalah teratas dan saran perbaikan yang terdapat pada gambar di bawah:

High	Avoid enormous network payloads <i>LCP</i>	Total size was 6.93MB
Med	Use explicit width and height on image elements <i>CLS</i>	5 images found
Med	Use a Content Delivery Network (CDN)	62 resources found
Med	Serve static assets with an efficient cache policy	Potential savings of 674KB
Med-Low	Avoid chaining critical requests <i>FCP</i> <i>LCP</i>	65 chains found

Gambar 6 Saran optimasi performa *website* menggunakan GTMetrix

Saran optimasi web meliputi penghindaran ukuran *payload* jaringan yang besar, pengaturan lebar dan tinggi eksplisit pada elemen gambar, penggunaan *Content Delivery Network* (CDN), penerapan kebijakan *cache* yang efisien untuk aset statis, serta pengurangan rantai permintaan kritis untuk meningkatkan performa dan efisiensi.

3.3 Optimasi Menggunakan Plugin Airlift

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Optimasi web berperan penting dalam meningkatkan peringkat di mesin pencari, menarik lalu lintas organik, dan mendukung peningkatan penjualan di *website* atau toko online (Antonius & Suteja, 2021). Beberapa studi juga menyoroti pentingnya hal ini untuk mencapai peringkat teratas di Google dan memperluas eksposur bisnis [10].

Plugin Airlift menawarkan fitur yang komprehensif untuk mengoptimalkan performa *website*, seperti optimasi gambar, *minify* code, dan pengaturan *cache*, serta memiliki antarmuka yang mudah digunakan. Instalasi *plugin* Airlift dilakukan secara manual dengan mengunggah *file plugin* dari *website* resmi airlift.net ke dasbor WordPress melalui menu "*Plugins*". Setelah diunggah, *plugin* tersebut diaktifkan dengan menekan tombol "*Activate*".

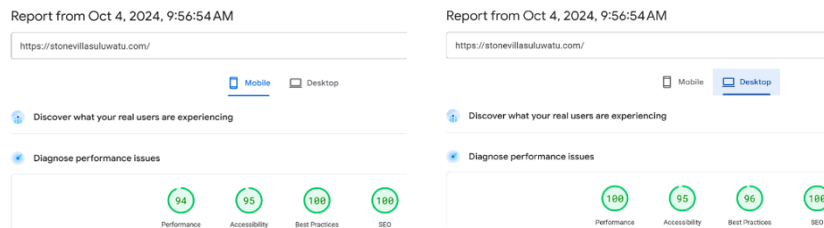
Berikut adalah bagaimana Airlift bekerja untuk mencapai tujuan optimasi:

1. Analisis *Website*: Saat diaktifkan, Airlift akan menganalisis *website* untuk mengidentifikasi area-area yang dapat dioptimalkan. Analisis ini meliputi pengukuran ukuran *file* gambar, evaluasi kode HTML, CSS, dan JavaScript, serta menilai konfigurasi *server*.
2. Optimasi Otomatis: Berdasarkan hasil analisis, Airlift akan menjalankan proses optimasi secara otomatis.
3. Kompresi Gambar: Airlift akan mengompres gambar dengan algoritma yang efisien dan mengubah formatnya ke WebP jika memungkinkan, tanpa mengurangi kualitas gambar.
4. *Minify* Code: Airlift akan menghapus spasi dan karakter yang tidak diperlukan dari kode HTML, CSS, dan JavaScript untuk mengurangi ukuran *file*.

5. Pengaturan *Cache*: Airlift akan menetapkan aturan *caching* yang optimal untuk *website*, menyimpan salinan halaman *website* di *server* untuk mempercepat pemuatan halaman saat pengunjung mengaksesnya kembali.
6. Pengaturan Lain: Airlift akan menjalankan pengaturan lain yang diperlukan, seperti mengaktifkan kompresi Brotli dan *lazy loading* untuk *iframe*, untuk meningkatkan performa *website*.
7. Pemantauan Performa: Setelah optimasi dilakukan, Airlift akan terus memantau performa *website* dan menjalankan optimasi tambahan jika diperlukan.

3.4 Analisis Performa Website Setelah Optimasi

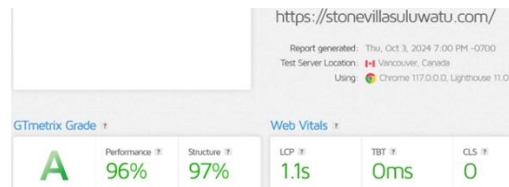
Plugin Airlift otomatis mengelola optimasi *website*, termasuk *cache*, kompresi gambar, *minify* CSS/JavaScript, dan penggunaan CDN untuk aset statis setelah diaktivasi. Plugin ini memantau performa secara berkelanjutan dan melakukan optimasi jika diperlukan. *Website* yang telah dioptimasi diuji ulang untuk memastikan performa sudah mencapai nilai di atas 60 (*threshold*). Berikut hasil optimasi dan laporan performa dari pengujian performa kembali:



Gambar 7 Hasil uji setelah optimasi versi *mobile* dan *desktop* menggunakan PageSpeed Insight

Hasil dari *tools* PageSpeed Insights mengalami peningkatan signifikan secara keseluruhan, dengan nilai *performance* versi *mobile* menjadi 94 dari nilai sebelumnya hanya 30, dan nilai *performance* versi *desktop* meningkat mencapai 100 dari 59.

Selanjutnya dilakukan pengecekan Kembali menggunakan GTmetrix, berikut hasil diagnosa dari alat ini:



Gambar 8 Hasil uji setelah optimasi menggunakan GTmetrix

Hasil pengujian GTmetrix yang didapatkan setelah optimasi juga menunjukkan peningkatan secara keseluruhan, Dimana *website* mendapatkan *Grade A* dengan skor *performance* mencapai 96% dari skor sebelumnya *grade D* dengan nilai *performance* 56% yang berarti performa atau kinerjanya sudah baik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan optimasi yang dilakukan, dapat disimpulkan beberapa poin utama sebagai berikut:

1. Penelitian ini bertujuan menganalisis performa *website* Stones Villa Uluwatu menggunakan PageSpeed Insights dan GTmetrix. Hasil awal menunjukkan skor 59 untuk *desktop* dan 30 untuk *mobile* (PageSpeed Insights), serta 56% (GTmetrix). Setelah optimasi, skor meningkat signifikan menjadi 100 untuk *desktop*, 94 untuk *mobile* (PageSpeed Insights), dan 96% (GTmetrix).
2. Faktor utama yang memengaruhi performa *website* meliputi ukuran *file* besar, waktu muat halaman yang lama, kurangnya optimasi gambar, serta minimnya penggunaan *cache* dan CDN.
3. PageSpeed Insights fokus pada kecepatan pemuatan dan responsivitas perangkat, sedangkan GTmetrix memberikan analisis rinci terkait ukuran *file*, permintaan *server*, dan rekomendasi teknis.
4. Optimasi yang tepat dapat secara signifikan meningkatkan performa *website*, memperbaiki pengalaman pengguna, dan mendukung tujuan bisnis melalui peningkatan kepuasan pengguna.

Daftar Pustaka

Analisa dan Peningkatan Performa Website Stones Villa Uluwatu dengan PageSpeed Insights dan GTmetrix (Nyoman Jodi Krisdayana Putra)

- [1] K. Erlangga Kamandika, G. Sastrawangsa, and M. Azman Maricar, "Usability Testing Website Dinas Perhubungan Provinsi Bali menggunakan System Usability Scale," vol. 1, no. 1, p. 2023, 2023, [Online]. Available: <https://dishub.baliprov.go.id/>,
 - [2] A. Astriawan, E. Supriyadi, I. W. Nuada, and D. E. Pratama, "ANALISIS STRATEGI ALTERNATIF PEMASARAN HOTEL VILA OMBAK DALAM SITUASI COVID-19," *J. Responsible Tour.*, vol. 2, no. 2, pp. 207–212, 2022.
 - [3] D. Christopher Mongkau, A. Berelaku, S. Arni Sistem Informasi, and S. Profesional Makassar, "Analisis Performa Website Menggunakan GTMetrix," *J. Minfo Polgan*, vol. 12, no. 2, pp. 857–861, 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i2.12518.
 - [4] Y. Rayhananda, "Pengujian dan Optimasi Kinerja Website Mustika School Menggunakan Lighthouse dan PageSpeed Insights," Institut Teknologi dan Bisnis Stikom Bali, 2024.
 - [5] S. V. Uluwatu, "Stones Villa Uluwatu Official Website." Accessed: Jan. 10, 2025. [Online]. Available: <https://stonevillasuluwatu.com/>
 - [6] H. A. Tengriano and A. Yunus, "ANALISIS PERFORMA WEBSITE AYOMULAI MENGGUNAKAN GTMETRIX DAN PAGESPEED INSIGHT," Makassar, 2022. [Online]. Available: <https://tech.kharisma.ac.id>
 - [7] I. Zulfa and R. Wanda, "Rancangan sistem informasi akademik berbasis website menggunakan php dan mysql," *Klik Kaji. Ilm. Inform. Dan Komput.*, vol. 3, no. 4, pp. 393–399, 2023, [Online]. Available: <https://djournals.com/klik/article/view/617>
 - [8] N. Anggung, "Analisis Kualitas Website Pemerintah Kabupaten Sumba Timur Menggunakan Metode Webqual," Institut Teknologi dan Bisnis Stikom Bali, 2024.
 - [9] S. Nurfadilah, "PERANCANGAN WEBSITE COMPANY PROFILE PADA UMKM ORAZIO MULTIUSAHA INDONESIA," vol. 1, pp. 1–8, 2022.
 - [10] Aang Alim Murtopo, Maulia Nursidik, Syefudin, and Gunawan, "Optimasi Search Engine Optimization (SEO) On Page untuk Meningkatkan Peringkat Website Hondasukabumi.com Di Google," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, no. 3, pp. 2943–2953, 2024.
-