Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)
Volume 9, Nomor 2, Agustus 2024, pp 684-696
Terakreditasi Nomor 204/E/KPT/2022 | ISSN: 2527-5771/EISSN: 2549-7839
https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik

Implementation of Search Engine Optimization on Lampung Tourism Websites Using The On-Page Method

Muhammad Aqil Alhafizh[1], Imam Ahmad[2]
[1]Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia
[2]Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia
Email: muhammad_aqil_alhafizh@teknokrat.ac.id[1], imamahmad@teknokrat.ac.id[2]

Abstract

The tourism sector has become a vital driver of economic growth and social development in various regions, including Lampung. Between 2016 and 2022, Lampung experienced significant fluctuations in tourist numbers, particularly affected by the COVID-19 pandemic. Despite the challenges, the resurgence of tourism in 2022 underscores the importance of effective promotion and visibility, largely facilitated by websites. Search Engine Optimization (SEO) plays a crucial role in enhancing website visibility on Search Engines like Google, Bing, and Yahoo. This research aims to analyze the application of SEO techniques on the Lampung Tourism website. It investigates how on-page SEO methods, such as keyword optimization, meta tags, and website structure, influence website rankings on Google's Search Engine Results Pages (SERP). Additionally, the study examines the impact of appropriate SEO strategies using SEO testing tools. Using a quantitative methodology, specifically an experimental approach, this study implements specific SEO techniques on the Lampung tourism website over a two-month period. Key steps include problem identification, literature review, keyword analysis, on-page SEO implementation, post-testing, and conclusion drawing. The research employs tools like Google Keyword Planner, Yoast SEO, and SEOptimer for data collection, analysis, and optimization. The study demonstrates that the application of on-page SEO techniques effectively improves the ranking of the Lampung Tourism website, contributing to its visibility and competitiveness online.

Keywords*: Lampung Tourism, On-page, SEO, SERP, Website*

Abstrak

Sektor pariwisata telah menjadi penggerak penting pertumbuhan ekonomi dan pembangunan sosial di berbagai daerah, termasuk Lampung. Antara tahun 2016 dan 2022, Lampung mengalami fluktuasi jumlah wisatawan yang signifikan, terutama yang terkena dampak pandemi COVID-19. Terlepas dari tantangan yang ada, kebangkitan pariwisata pada tahun 2022 menggarisbawahi pentingnya promosi dan visibilitas yang efektif, yang sebagian besar difasilitasi oleh situs web. Search Engine Optimization (SEO) memainkan peran penting dalam meningkatkan visibilitas situs web di mesin pencari seperti Google, Bing, dan Yahoo. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknik SEO pada website Pariwisata Lampung. Ini menyelidiki bagaimana metode SEO pada halaman, seperti optimasi kata kunci, tag meta, dan struktur situs web, mempengaruhi peringkat situs web di Halaman Hasil Mesin Pencari (SERP) Google. Selain itu, penelitian ini mengkaji dampak strategi SEO yang tepat menggunakan alat pengujian SEO. Dengan menggunakan metodologi kuantitatif, khususnya pendekatan eksperimental, penelitian ini menerapkan teknik SEO spesifik pada website pariwisata Lampung selama periode dua bulan. Langkah-langkah kuncinya meliputi identifikasi masalah, tinjauan literatur, analisis kata kunci, penerapan SEO pada halaman, post-test, dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini menggunakan alat seperti Google Keyword Planner, Yoast SEO, dan SEOptimer untuk pengumpulan, analisis, dan pengoptimalan data. Studi ini menunjukkan bahwa penerapan teknik SEO on-page secara efektif meningkatkan peringkat situs web Pariwisata Lampung, berkontribusi terhadap visibilitas dan daya saing online.

Kata kunci*: Pariwisata Lampung, On-page, SEO, SERP, Website*

Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)
Volume 9, Nomor 2, Agustus 2024, pp 684-696
Terakreditasi Nomor 204/E/KPT/2022 | ISSN: 2527-5771/EISSN: 2549-7839
https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik

1. PENDAHULUAN

Pariwisata telah menjadi salah satu sektor penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan sosial di berbagai wilayah, termasuk Lampung. Kekayaan alam, budaya, dan atraksi wisata lainnya menjadikan Lampung sebagai destinasi menarik bagi wisatawan domestik maupun internasional [1]. Pada periode 2016-2022, Lampung mencatat pergerakan jumlah wisatawan yang signifikan. Pada tahun 2016, jumlah total wisatawan mencapai 7.536.827, dengan 155.053 di antaranya dari luar negeri (Mancanegara). Angka ini meningkat menjadi 14.207.949 pada tahun 2018, namun mengalami penurunan pada tahun 2019 dan 2020 akibat COVID-19. Pada tahun 2022, terjadi lonjakan signifikan kembali menjadi 4.604.548 wisatawan. Pengeluaran wisatawan Nusantara per hari juga mengalami fluktuasi, dengan pengeluaran per orang naik dari Rp 490.000,00 pada tahun 2020 menjadi Rp 644.750,00 pada tahun 2022. Wisatawan mancanegara menunjukkan tren yang sama. Pada tahun 2020, jumlah wisatawan mancanegara mencapai 1.647, dengan pengeluaran per orang sebesar USD 63,00. Angka ini terus meningkat hingga tahun 2022, di mana jumlah pengunjung mencapai 7.014 dengan pengeluaran per orang sebesar USD 91,91 [2].

Keunggulan menggunakan teknologi adalah bahwa setiap tugas yang dikerjakan dengan sistem komputer akan diselesaikan dengan cepat, menjadikannya alat yang sangat efektif untuk bersaing di era saat ini. Penelitian ini akan membahas bagaimana teknologi *website* membantu pariwisata dalam mempublikasikannya lebih luas [3]. Maka dari itu, *website* berperan penting dalam memperkenalkan dan mempromosikan destinasi wisata yang semakin tahun semakin menunjukkan tren positif. Keberhasilan *website* pariwisata tidak hanya diukur dari estetika visual, tetapi juga dari visibilitasnya di mesin pencari seperti Google, Bing, dan Yahoo.

Website merupakan kumpulan halaman web yang saling berhubungan dan dapat diakses melalui internet. Halaman-halaman ini berisi berbagai jenis informasi, termasuk teks, Gambar, video, atau animasi. Website dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti bisnis, pendidikan, hiburan, dan lain-lain. Keunggulan aplikasi web mencakup kecepatan, efisiensi, penggunaan sumber daya yang minimal, serta akses cepat melalui *browser* dan koneksi internet atau intranet menuju *server* [4].

Dari pendirian Web 1.0 "berbasis dokumen" pertama pada tahun 1990, perkembangan kemudian menuju Web 2.0 "sosial dan seluler" pada tahun 1999, dan saat ini beralih ke era Web 3.0 "semantik", perkembangan *World Wide Web* telah berlangsung pesat hanya dalam rentang tiga dekade [5]. Dalam beberapa tahun belakangan, jumlah pengguna internet yang mengunjungi halaman web melalui mesin pencari semakin meningkat dibandingkan dengan mereka yang menggunakan tautan langsung dari situs web lain [6].

Search engine adalah program komputer yang diciptakan untuk membantu individu menemukan file-file yang disimpan di dalam komputer, seperti pada *World Wide Web* (www) atau *Personal Computer* mereka sendiri. Fungsinya memungkinkan pengguna untuk mencari konten media berdasarkan kriteria tertentu dan mendapatkan daftar file yang sesuai dengan kriteria tersebut [7].

Karena penggunaan internet yang luas, menjadikan web menyimpan sejumlah besar informasi, dan *Seach Engine* (SE) menjadi alat penting untuk menemukan, mengurutkan, dan memberi peringkat nilai data tersebut di web [8].

Awalnya mesin pencari cukup mendasar dan kita dapat melakukannya dengan baik untuk frasa pencarian hanya berdasarkan kata kunci yang ada di situs web, saat ini dengan dominasi Google, metodologi pemeringkatan jauh lebih kompleks dan Google menyatakan ada sekitar 200 faktor yang dipertimbangkan oleh mesin pencari mereka. sebelum diberikan penempatan pada hasil. Beberapa faktor ini memiliki bobot lebih dibandingkan faktor lainnya. Menyesuaikan situs web dengan mempertimbangkan salah satu saja dapat memberikan hasil positif bagi situs web dalam penempatan pencarian. Menggabungkan semuanya dapat berarti bahwa situs web dapat melonjak dari posisi ke-60 ke posisi ke-4 atau bahkan ke-1. Itu semua tergantung pada kompetisi dan apa yang di lakukan untuk memastikan hal tersebut berhasil di Google [9].

Google merupakan mesin pencari yang menggunakan konsep mesin pencari meta crawler. Google adalah mesin pencari yang paling banyak digunakan secara global, dibandingkan dengan mesin pencari lain [10]. Bagi institusi manapun saat ini, penggunaan SEO sudah menjadi suatu kebutuhan untuk mencapai hasil peringkat yang lebih baik dari mesin pencari yang dikenal dengan *Search Engine Optimization* [11].

SEO merupakan salah satu cara untuk meningkatkan suatu produk agar mendapatkan posisi terbaik atau rangking strategis di mesin pencari. Posisi strategisnya adalah dimana pengguna internet dapat menemukan merek produk, kata kunci, atau *website* di mesin pencari yang mereka akses. Posisi seperti ini tak lain adalah halaman pertama sebuah *website* mesin pencari. Dengan berada di halaman pertama mesin pencari, *blog*, produk, atau kata kunci dapat diakses dengan mudah [12]. *Optimasi* bertujuan untuk menempatkan *website* di halaman pertama atau posisi paling atas di dalam hasil pencarian berdasarkan kata kunci yang ditargetkan [13]. Konten yang relevan sering dianggap sebagai faktor utama dalam meningkatkan efektivitas SEO [14]. Teknik SEO terbagi menjadi dua kategori utama: *on-page* SEO dan *off-page* SEO. *On-page* SEO fokus pada *optimasi* konten dan struktur *website*, sedangkan *off-page* SEO fokus pada peningkatan reputasi *website* melalui *backlink* dari *website* lain [15]. Melalui peningkatan visibilitas online, lalu lintas organik, dan reputasi digital yang positif, *website* dapat mendorong pertumbuhan berkelanjutan dalam industri pariwisata, sehingga meningkatkan perekonomian lokal [16].

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknik SEO pada *website* Pariwisata Lampung. Akan diteliti bagaimana penggunaan metode *on-page* SEO, seperti *optimasi* kata kunci, meta *tag*, dan struktur *website*, dapat mempengaruhi peringkat *website* di SERP Google. Selain itu, akan diuji juga dampak strategi SEO yang tepat menggunakan alat penguji SEO. Penelitian ini harapannya bisa memberikan kontribusi dalam beberapa aspek:

a) Pemahaman yang lebih mendalam tentang efektivitas strategi SEO dalam meningkatkan peringkat *website* pariwisata di SERP.
b) Rekomendasi strategi SEO yang efisien dan efektif bagi industri pariwisata

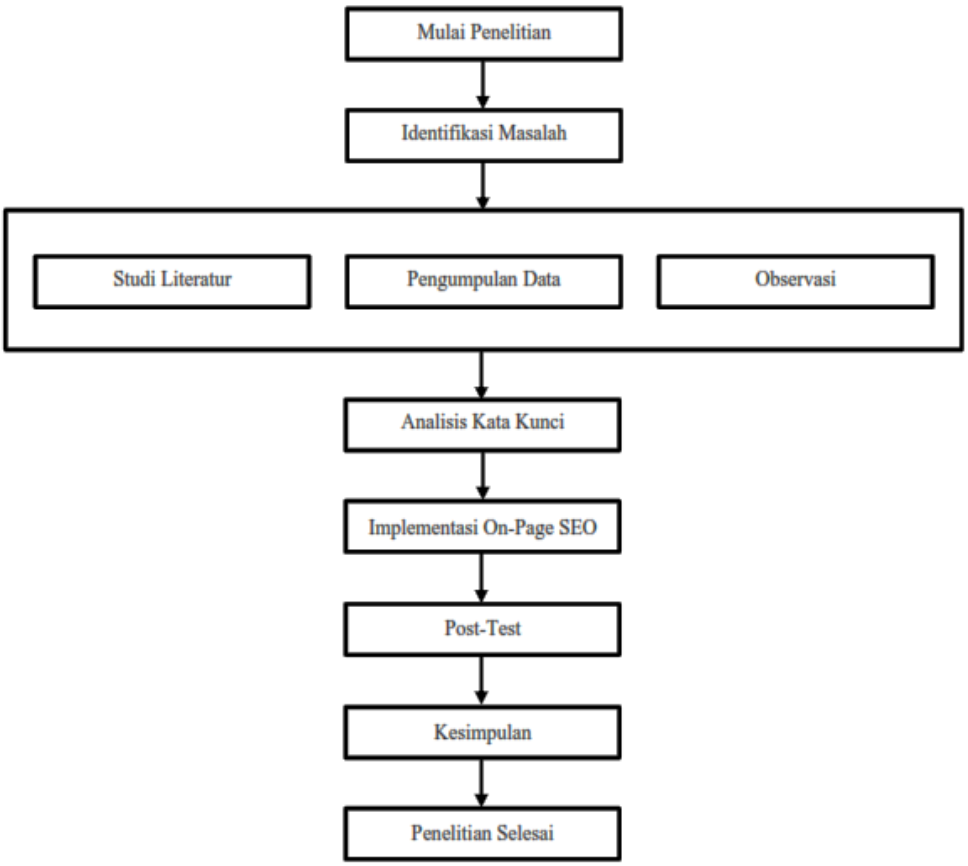
di Lampung dan daerah lainnya.

c) Kontribusi pada pengembangan praktik SEO yang optimal untuk *website* pariwisata di Lampung.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan metodologi kuantitatif untuk menyelidiki penerapan *Search Engine Optimization* (SEO) pada situs informasi pariwisata, dengan fokus pada *website* Lampung Indah sebagai target *optimasi*. Metode penelitian kuantitatif adalah penelitian yang memiliki syarat berupa nuansa angka angka dalam teknik pengumpulan data di lapangan [17]. Metodologi kuantitatif penelitian yang dipakai adalah Metodologi eksperimen di mana penulis akan menerapkan teknik-teknik SEO tertentu pada *website* pariwisata Lampung dan memantau perubahan peringkatnya dalam rentang waktu 2 bulan.

Metode penelitian eksperimen termasuk dalam metode penelitian kuantitatif. Eksperimen melibatkan upaya untuk mencoba, mencari, dan mengkonfirmasi. Hubungan kausal atau sebab akibat adalah inti dari penelitian eksperimen [18].



Gambar 1. Tahapan penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini bisa dilihat pada Gambar 1 dan rinciannya sebagai berikut:

2.1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pada *website* Lampung Indah Identifikasi masalah terpusat pada *website* utama universitas yang sulit untuk ditemukan oleh pengunjung *website*. Berdasarkan rumusan masalah, kajian teori, tinjauan pustaka dan analisis awal maka didapatkan hipotesis komparatif sebagai berikut:

a. H0, Tidak ada peningkatan peringkat *website* halaman halaman Google dengan kata kunci yang sudah ditentukan sesudah diterapkannya teknik *On-page* pada pemeringkatan SERP.
b. H1, Adanya peningkatan peringkat *website* pada halaman halaman Google sesudah diterapkannya teknik *On-page* pada pemeringkatan SERP.

2.2. Studi Literatur

Pengumpulan Data dan Observasi, Metodologi yang dilakukan adalah studi literatur agar mendapatkan teori dan referensi literatur yang relevan dengan penelitian, dan menambah wawasan terhadap penelitian yang sedang dikerjakan. Data dikumpulkan menggunakan berbagai alat SEO dan pengamatan langsung pada situs web di lapangan.

2.3. Analisis Kata Kunci

Tahap ini dilakukan untuk menentukan kata kunci yang relevan digunakan sesuai dengan kata kunci yang paling sering dicari oleh pengunjung *website* pariwisata.

2.4. Implementasi *On-page* SEO

Website Lampung Indah di*optimasi* dengan menggunakan metode *on-page* SEO. *Optimasi* yang dilakukan adalah *optimasi* meta *description*, ALT *tag* pada Gambar, internal *link*, dan *site speed*.

2.5. *Post-test*

Setelah *website* di *optimasi* selama 2 bulan, perlu dilakukan pengetesan ulang peringkat SERP serta pengujian *website*. Tes ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan posisi peringkat pencarian serta kondisi *website* sesudah dilakukan *optimasi* SEO pada *website* Lampung Indah.

2.6. Kesimpulan

Pada tahap akhir, akan disimpulkan hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan. Pada kesimpulan penelitian ini, hasil akan dihitung menggunakan metode statistik *Paired Sample T-Test* menggunakan SPSS 25. *Paired Sample T-Test* adalah metode statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua sampel yang terkait satu sama lain. Sampel-sampel ini dianggap terkait karena mereka diukur pada dua waktu atau kondisi yang berbeda pada subjek yang sama.

Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)
Volume 9, Nomor 2, Agustus 2024, pp 684-696
Terakreditasi Nomor 204/E/KPT/2022 | ISSN: 2527-5771/EISSN: 2549-7839
https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kata Kunci

Sebagai acuan analisis peringkat SERP, kata kunci yang relevan dicari menggunakan *tools* Google Keyword Planner untuk mengetahui kata kunci mana saja yang paling banyak dicari oleh pengguna mesin pencari Google yang terkait dengan *website* wisata lampung yang akan diterapkan teknik SEO pada bulan Februari - Mei 2024. Tabel di bawah ini merupakan hasil rekomendasi kata kunci yang diberikan oleh Google Keyword Planner. Lima dari sepuluh kata kunci yang paling banyak dicari dan paling relevan dengan nama situs akan diambil sebagai acuan pada analisis peringkat di SERP dan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Rekomendasi Kata Kunci

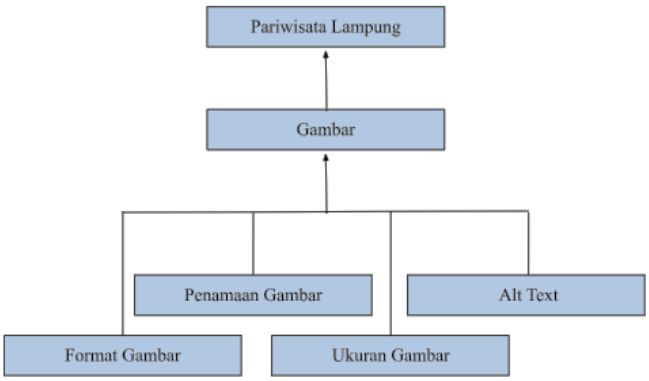
Rekomendasi Kata Kunci	Rata-Rata Dicari Setiap Bulan	Tingkat Persaingan
Wisata Lampung	10K - 100K	Rendah
Wisata di Lampung	1K - 10K	Rendah
Destinasi Wisata Lampung	1K - 10K	Rendah
Rekomendasi Wisata Lampung	100 - 1K	Rendah
Lampung Indah	10 - 100	Rendah

3.2. Implementasi *On-page* SEO

Untuk meningkatkan peringkat *website* Pariwisata Lampung di hasil pencarian Google, pada penelitian ini akan dilakukan implementasi *on-page* metode SEO. *Optimasi* ini mengoptimalkan halaman *website* agar dapat masuk peringkat teratas di SERP dan mudah dicari oleh pengunjung *website*. *Optimasi* yang dilakukan dimulai dari mengoptimalkan meta *description*, *optimasi* ALT *tag* pada Gambar, internal *link*, dan juga *site speed* [19]. Langkah pertama yang diambil adalah melakukan *optimasi* pada meta deskripsi dan kata kunci. Agar *website* mudah untuk diindeks oleh mesin pencari, *optimasi* meta deskripsi dan keyword perlu dilakukan. Meta *description* memudahkan pengunjung *website* untuk mengetahui secara umum isi konten sebuah *website* dan tertarik untuk mengunjungi *website* tersebut. Dengan meta *description* yang menarik, *traffic website* tentunya dapat meningkat. Penginputan meta *description* dilakukan menggunakan Yoast SEO [20].

Optimasi kedua adalah meng*optimasi* Gambar pada *website* Pariwisata Lampung. *Optimasi* Gambar meliputi penerapan dari unsur dasar Gambar serta penggunaan Gambar pada skrip HTML atau PHP. *Optimasi* tersebut antara lain: 1) menggunakan tipe *file* atau format Gambar yang dikenali oleh Google, antara lain jpg, gif, png; 2) dimensi Gambar yang tidak memberatkan *server* dalam memuat halaman 3) mengurangi ukuran Gambar untuk mempercepat proses *loading*; 4) penamaan *file* Gambar yang pendek tapi deskriptif; dan 5) menggunakan ALT *tag* pada Gambar, untuk memberitahu mesin pencari informasi atau deskripsi dari Gambar tersebut. Hal tersebut bisa dilihat pada Gambar 2.

Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)
Volume 9, Nomor 2, Agustus 2024, pp 684-696
Terakreditasi Nomor 204/E/KPT/2022 | ISSN: 2527-5771/EISSN: 2549-7839
https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik

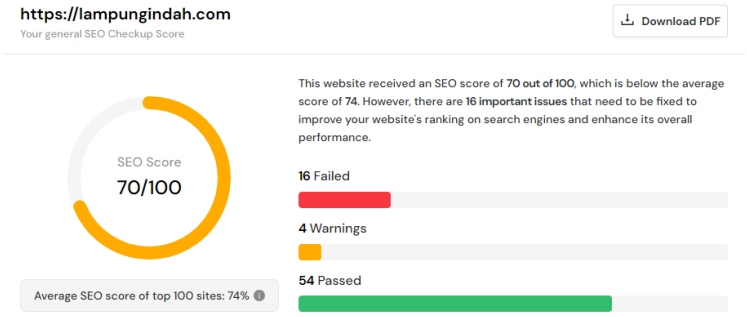


Gambar 2. *Flow Optimasi* Gambar

SEOptimer digunakan untuk meng*optimasi* ALT *tag* dan untuk mengidentifikasi Gambar mana saja yang tidak memiliki ALT *tag* pada *website* Pariwisata Lampung. ALT *tag* diinput pada semua Gambar yang akan di*optimasi*, jika Gambar yang muncul di SEOptimer maka akan langsung diberi ALT *tag*. *Optimasi* berikutnya adalah *optimasi* internal *link*, agar memudahkan mesin pencari dalam menjelajahi, meng indeks serta melihat struktur *website* secara keseluruhan [21]. Tautan disisipkan di berbagai halaman *website* untuk menghubungkan satu halaman dengan yang lain, dan tombol atau tautan "kembali" digunakan untuk memungkinkan pengguna kembali ke halaman sebelumnya. Hal ini bertujuan agar setiap halaman terhubung satu sama lain dan membentuk struktur *website* yang dapat di indeks dengan baik oleh mesin pencari.

3.3. *Post-test*

Pengujian *post-test* dilakukan untuk melihat kondisi *website* Pariwisata Lampung serta peringkatnya pada SERP setelah dilakukan implementasi *on-page* SEO. Pengujian dimulai dengan penilaian SEO pada *website* Pariwisata Lampung menggunakan SEO *Site* Checkup dan didapatkan hasil seperti Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Pengujian SEO pada *website*

Nilai yang diperoleh adalah 70/100, hasil ini menunjukkan bahwa penerapan SEO pada *website* cukup baik untuk mendekati rata-rata yaitu 74/100 dan sudah memiliki meta *description* dan image ALT *tag*, serta masalah umum SEO

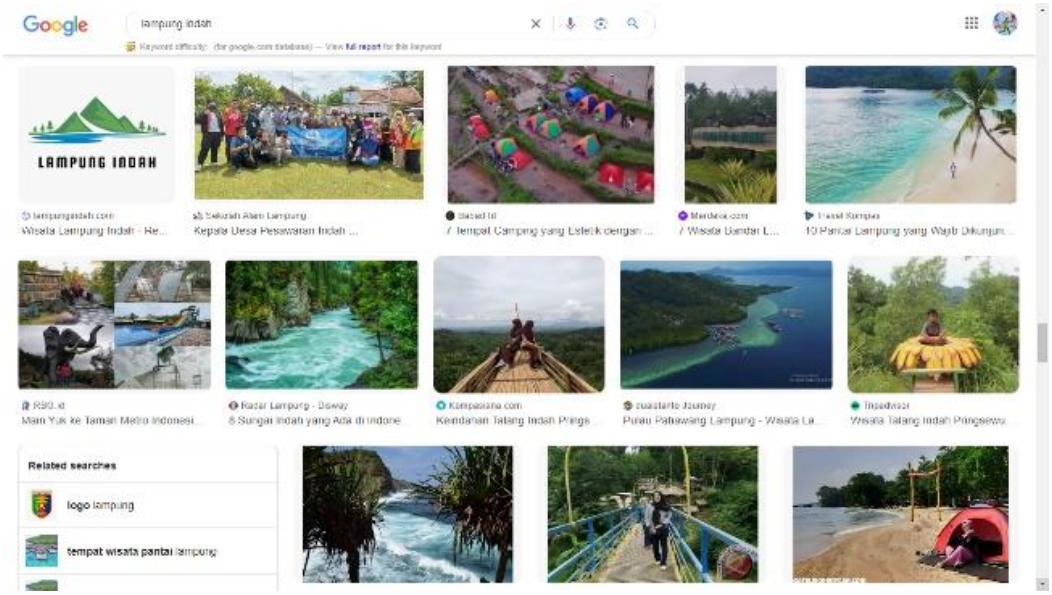
Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)
Volume 9, Nomor 2, Agustus 2024, pp 684-696
Terakreditasi Nomor 204/E/KPT/2022 | ISSN: 2527-5771/EISSN: 2549-7839
https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik

lainnya sudah di *optimasi*. Data dari SEO *Site* Checkup menunjukkan bahwa *website* Pariwisata Lampung sudah di *optimasi* dan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Masalah Umum pada penerapan SEO

No	Masalah Umum	Status *Optimasi*	
		Sudah	Belum
1	*Meta Title*	☑	
2	*Meta Description*	☑	
3	*Heading Tags*	☑	
4	Internal *Link*	☑	
5	*Site Speed*	☑	

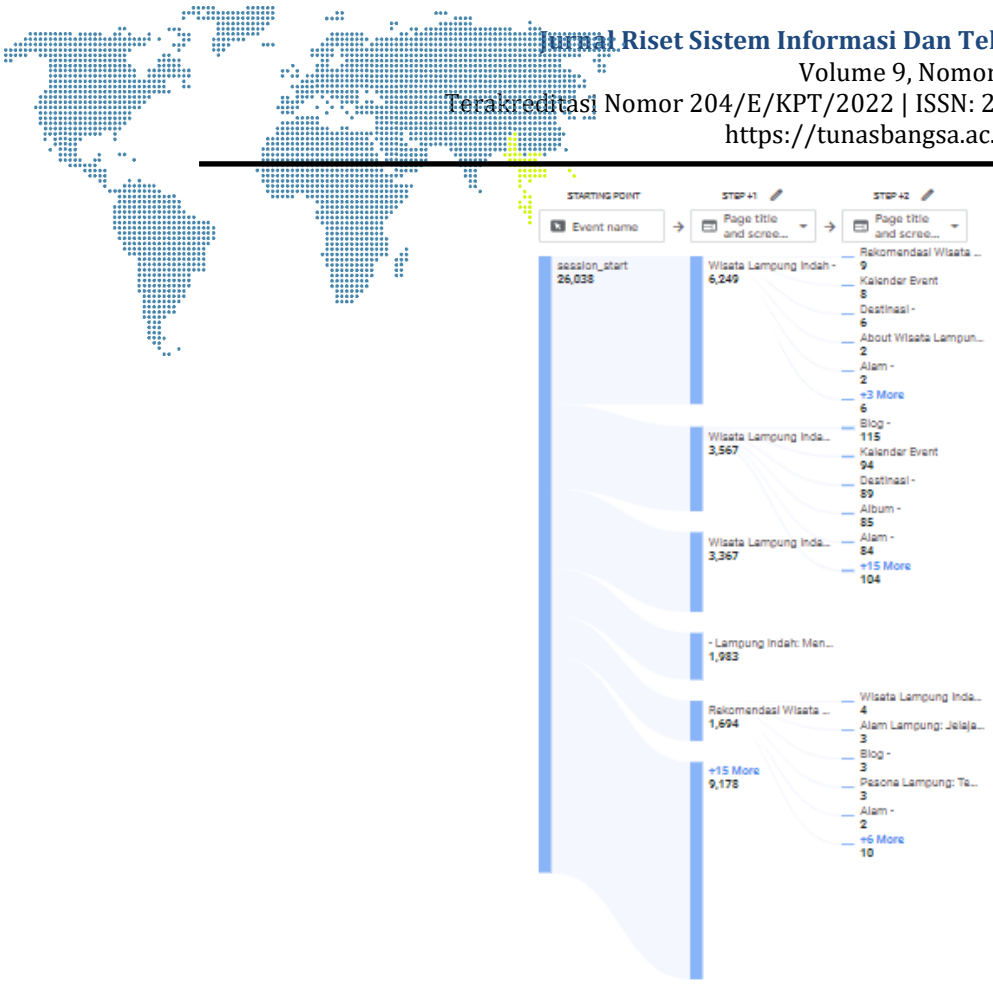
Pengujian kembali dilakukan pada Gambar *website* dengan menggunakan SEOptimer untuk memastikan tidak ada Gambar yang belum di *optimasi* dan tidak ditemukan lagi Gambar yang belum di *optimasi*. Hasil pencarian Gambar sudah menampilkan Gambar yang sesuai dengan kata kunci yang di input di mesin pencari yang berarti Gambar pada *website* Pariwisata Lampung sudah berhasil di indeks oleh web *crawler* mesin pencari seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Beberapa Gambar dari *Website* Pariwisata Lampung sudah terindex Google

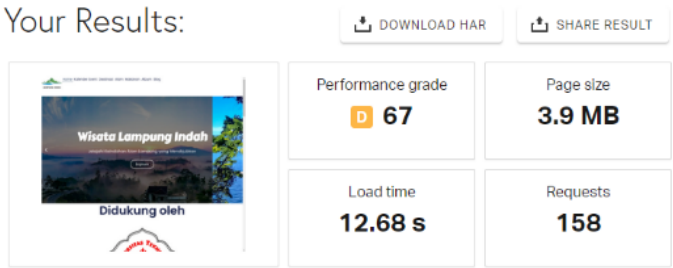
Berikutnya dilakukan pengujian internal *link* dengan menggunakan Path Exploration pada Google Analytics. Halaman *website* kini sudah lebih terstruktur dengan menganalisis pola navigasi pengunjung dan mengidentifikasi halaman dengan interaksi rendah, dapat ditambahkan tautan internal yang relevan dan meningkatkan interaksi secara keseluruhan seperti pada Gambar 5.

Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)
Volume 9, Nomor 2, Agustus 2024, pp 684-696
Terakreditasi Nomor 204/E/KPT/2022 | ISSN: 2527-5771/EISSN: 2549-7839
https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik



Gambar 5. Pengujian Internal *Link* menggunakan Path Exploration Google Analytic

Kemudian dilakukan kembali pengujian *site speed* dari *website* Pariwisata Lampung menggunakan Pingdom *Tools* dan didapatkan hasil pada Gambar 6. Setelah *optimasi website* dapat dimuat sekitar 12 detik dan ukuran beranda *website* sebesar 4 MB.

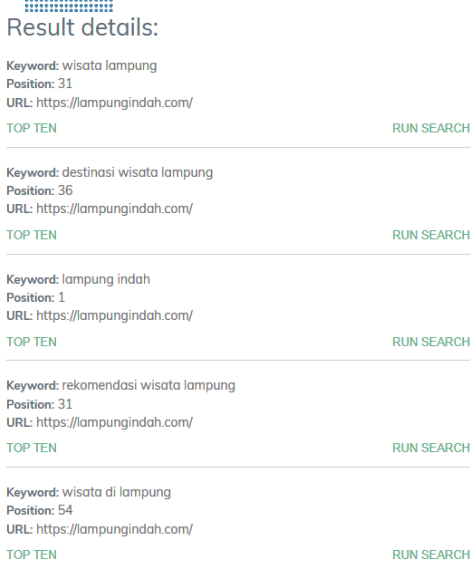


Gambar 6. Pengujian *Site Speed* dengan Pingdom *Tools*

Pengujian *post-test* terakhir dilakukan terhadap lima kata kunci yang didapatkan pada saat analisis kata kunci dengan menggunakan Serprobot untuk mengetahui peringkat *website* Pariwisata Lampung yang telah di implementasi SEO. Gambar menunjukkan bahwa implementasi SEO terhadap *website* Pariwisata telah berhasil dilakukan dan meningkatkan peringkat *website* pada beberapa kata kunci dari lima kata kunci tersebut pada hasil pencarian Google. *Settings* yang

Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)
Volume 9, Nomor 2, Agustus 2024, pp 684-696
Terakreditasi Nomor 204/E/KPT/2022 | ISSN: 2527-5771/EISSN: 2549-7839
https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik

dipakai pada Serprobot tersebut berada di region Global dan 5 kata kunci yang dipilih telah masuk peringkat 100 besar dan bisa dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Hasil SERP pada Serprobot

Dari Gambar 7, *website* Pariwisata Lampung telah memiliki peringkat pada lima kata kunci yang dihasilkan oleh mesin pencari Google, memudahkan pengunjung untuk menemukannya. Implementasi metode SEO telah berhasil meningkatkan peringkat *website* Pariwisata Lampung. Setelah semua pengujian dilakukan, data peringkat *website* Pariwisata Lampung sebelum dan sesudah implementasi SEO dihitung menggunakan *Paired Sample T-Test*. Untuk memudahkan perhitungan perbandingan 2 sampel, nilai sebelum implementasi *website* (sebelum SEO) ditetapkan menjadi 0 karena SEO diterapkan sejak awal pembuatan *website*. Dengan demikian, seluruh perhitungan *Paired Sample T-Test* dilakukan dengan bantuan SPSS 25, sehingga tidak diperlukan perbandingan dengan Tabel statistik. Hasil analisis statistik menghasilkan data yang ditampilkan pada Tabel 3 dan Gambar 8.

Tabel 3. *Paired Sample T-Test* Peringkat SERP *Website* Pariwisata

	Paired Difference					**T**	**p**	**df**	**Sig.**
	Mean	***Std. Defiation***	***Std. Error Mean***	***95% Confidence Interval of the Difference***					
				Lower	***Upper***				
Sebelum dan Sesudah Implementasi SEO	30,60	19,060	8,524	-50,257	-10,943	-3,590	0,007	8	0,090

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
PERINGKAT SERP WEBSITE	Equal variances assumed	3,727	,090	-3,590	8	,007	-30,600	8,524	-50,257	-10,943
	Equal variances not assumed			-3,590	4,000	,023	-30,600	8,524	-54,267	-6,933

Gambar 8. Hasil Paired Sample T-Test

Nilai p yang didapatkan dari SPSS adalah 0.007. Nilai ini menunjukkan probabilitas dari hipotesis nol (H0) yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok (peringkat *website* sebelum dan setelah penerapan SEO). Dalam konteks uji statistik, jika nilai p yang dihasilkan lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (0.05), maka hipotesis nol ditolak. Dengan nilai p sebesar 0.007, lebih kecil dari 0.05 (0,007 < 0,05), hipotesis H0 ditolak, dan disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara peringkat *website* sebelum dan setelah penerapan SEO.

4. SIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik *On-Page* SEO berhasil meningkatkan peringkat *website* Pariwisata Lampung secara signifikan terbukti dengan Hasil analisis statistik menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara peringkat *website* sebelum dan sesudah penerapan SEO, dengan nilai p sebesar 0.007 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (0.05). Analisis kata kunci yang relevan telah membantu menentukan fokus *optimasi*, yang kemudian di implementasikan dengan optimal melalui *optimasi* meta *description*, ALT *tag* pada Gambar, internal *link*, dan *site speed*. Pengujian *post-test* menunjukkan bahwa hasil *optimasi* SEO memperbaiki banyak aspek yang diperlukan, seperti meta *description* yang menarik, keberadaan ALT *tag* pada Gambar, serta kecepatan *website* yang ditingkatkan.

Kesimpulan ini dirujuk dari hasil analisis *paired sample t-test* yang dilakukan terhadap data peringkat website Pariwisata Lampung sebelum dan sesudah implementasi SEO. Nilai signifikansi (*p-value*) yang dihasilkan sebesar 0,007 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kondisi tersebut. Dalam penelitian ini, hipotesis nol (H0) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan antara peringkat *website* sebelum dan sesudah implementasi SEO. Karena nilai p lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (biasanya 0,05), maka H0 ditolak. Penolakan H0 ini berarti terdapat cukup bukti untuk mendukung hipotesis 1 (H1), yaitu bahwa terdapat perbedaan signifikan antara peringkat website sebelum dan sesudah implementasi SEO. Hasil analisis ini didukung oleh data pada Tabel 3 dan Gambar 7 dalam jurnal, yang menunjukkan peningkatan rata-rata (*mean*) peringkat website setelah implementasi SEO.

Peningkatan peringkat website ini kemudian diinterpretasikan sebagai peningkatan visibilitas dan daya saing situs web Pariwisata Lampung di lingkungan daring. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian yang ingin mengetahui

apakah penerapan teknik SEO *on-page* dapat meningkatkan peringkat *website* Pariwisata Lampung di hasil pencarian Google.

DAFTAR PUSTAKA

[1] H. Noviarita, M. Kurniawan, And G. Nurmalia, "Analisis Halal Tourism Dalam Meningkatkan Laju Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Lampung," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, Vol. 7, No. 1, P. 302, Mar. 2021, Doi: 10.29040/Jiei.V7i1.1574.

[2] Dinas Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif Provinsi Lampung, "Pariwisata Dalam Angka Tahun 2022," 2023.

[3] S. N. Husin, P. Edastama, And A. Tambunan, "Digital Marketing Strategy Using White Hat Seo Techniques," *International Journal Of Cyber And It Service Management (Ijcitsm)*, Vol. 2, No. 2, Pp. 171–179, 2022, Doi: 10.34306/Ijcitsm.V2i1.118.

[4] I. Ahmad, E. Suwarni, R. I. Borman, Asmawati, F. Rossi, And Y. Jusman, "Implementation Of Restful Api Web Services Architecture In Takeaway Application Development," In *2021 1st International Conference On Electronic And Electrical Engineering And Intelligent System, Ice3is 2021*, 2021. Doi: 10.1109/Ice3is54102.2021.9649679.

[5] T. H. Sinaga And E. Hadinata, "Implementasi Teknik Search Engine Optimization Dalam Meningkatkan Trafik Website Bima Utomo Waterpark," 2019.

[6] A. D. Andonov, "The Application Of Search Engine Optimization In Internet Marketing," In *2020 55th International Scientific Conference On Information, Communication And Energy Systems And Technologies, Icest 2020 - Proceedings*, 2020. Doi: 10.1109/Icest49890.2020.9232740.

[7] K. I. Roumeliotis And N. D. Tselikas, "An Effective Seo Techniques And Technologies Guide-Map," *Journal Of Web Engineering*, Vol. 21, No. 5, Pp. 1603–1650, 2022, Doi: 10.13052/Jwe1540-9589.21510.

[8] M. N. Khalid, M. Iqbal, A. Manzoor, M. Muneeb Abid, And S. Raza Talpur, "Seo: Tips To Minimize Bounce Rate Of Website User," *Vfast Transactions On Software Engineering*, Vol. 12, No. 1, Pp. 58–69, Mar. 2024, Doi: 10.21015/Vtse.V12i1.1708.

[9] Dr. G. N. R. Prasad And Dr. T. S. P. Chandrika, "The Role Of An On-Page Optimization For An Effective Digital Marketing," *International Journal Of Research Publication And Reviews*, Pp. 3409–3412, May 2022, Doi: 10.55248/Gengpi.2022.3.5.21.

[10] D. Wijaya, B. Daniawan, And Y. Gunawan, "Search Engine Optimization (Seo) As A Promotional Media On Google Search," *Bit-Tech*, Vol. 4, No. 1, 2021, [Online]. Available: Http://Jurnal.Kdi.Or.Id/Index.Php/Bt

[11] D. Aryani, S. Patiro, A. Setiawan, And B. Tjahjono, "Comparative Analysis Of On-Page And Off-Page White Hat Search Engine Optimization (Seo) Techniques On Website Popularity." [Online]. Available: Http://Ijstm.Inarah.Co.Id

[12] A. Setiawan, Z. Harahap, D. Syamsuar, And Y. N. Kunang, "The Optimization Of Website Visibility And Traffic By Implementing Search Engine Optimization (Seo) In Palembang Polytechnic Of Tourism," 2020. [Online]. Available: Http://Poltekpar-Palembang.Ac.Id/

[13] N. Haris Masruri, "Kajian Metode Seo Berbasis On-Page Sebagai Strategi Meningkatkan Visibilitas Website Di Serp," Vol. 16, No. 1, 2022, Doi: 10.47111/Jti.

[14] M. Nagpal And J. A. Petersen, "Keyword Selection Strategies In Search Engine Optimization: How Relevant Is Relevance?," *Journal Of Retailing*, Vol. 97, No. 4, 2021, Doi: 10.1016/J.Jretai.2020.12.002.

[15] A. R. Tsany, I. Wikartika, And C. Author, "Pengimplementasian Strategi Seo Dan Pengindeksan Umkm Toko Sandang Soen Fashion," *Jurnal Dharma Bhakti Ekuitas*, Vol. 08, No. 02, 2024, [Online]. Available: Http://Soenfashion.Wuaze.Com/

[16] A. Akbar, I. Sulistianingsih, F. H. Syam, And B. Kurniawan, "Implementation Of On-Page And Off Page Seo To Improve Tourism Promotion Websites," 2022. [Online]. Available: Http://Creativecommons.Org/Licenses/By-Sa/4.0/

[17] R. Hasibuan And D. Suryana, "Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun," *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 6, No. 3, Pp. 1169–1179, Aug. 2021, Doi: 10.31004/Obsesi.V6i3.1735.

[18] N. Satriawan, "Pengertian Metode Penelitian Eksperimen Dan Cara Menggunakannya," Https://Ranahresearch.Com/Pengertian-Metode-Penelitian-Eksperimen/.

[19] A. Antonius And B. R. Suteja, "The Implementasi Metode On-Page Search Engine Optimization Untuk Meningkatkan Peringkat Website Sebagai Hasil Pencarian Google," *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, Vol. 7, No. 1, Apr. 2021, Doi: 10.28932/Jutisi.V7i1.3428.

[20] Hasanudin And N. Widiyasono, "Implementasi Yoast Seo Dan Optimasi Keyword Untuk Meningkatkan Rank Pada Google Search Engine Result Page (Serp)," *Jurnal Siliwangi*, Vol. 7, No. 2, 2021.

[21] A. N. S. Putro, "Optimalisasi Website Stab Negeri Raden Wijaya Dengan Search Engine Optimization Untuk Meningkatkan Jumlah Mahasiswa Baru," *Malcom: Indonesian Journal Of Machine Learning And Computer Science*, Vol. 4, No. 1, Pp. 293–307, Jan. 2024, Doi: 10.57152/Malcom.V4i1.1034.