

Analisis Implementasi SEO (*Search Engine Optimization*) dalam Kebutuhan Promosi Online pada Website Masteriwak.id

Achmad Haris¹, Mohammad Dasuki², Deni Arifianto³

^{1,2,3} Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

*Email: achmadharis12@gmail.com, moh.dasuki22@unmuhjember.ac.id, deniarifianto@unmuhjember.ac.id

Abstrak

Pemasaran digital menjadi kunci utama dalam menjangkau pasar yang lebih luas di era digital, terutama melalui pemanfaatan website. Penelitian ini berfokus pada implementasi *Search Engine Optimization* (SEO) untuk meningkatkan visibilitas website Masteriwak.id, platform yang bergerak di bidang penjualan ikan koi secara online. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tahapan analisis performa awal, optimasi SEO *on-page* dan *off-page*, serta evaluasi hasil menggunakan Google Search Console dan SERP Robot. Optimasi SEO *on-page* melibatkan peningkatan elemen internal seperti *meta title*, *meta description*, dan kecepatan website, sementara SEO *off-page* difokuskan pada penguatan *backlink* dari sumber eksternal berkualitas. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan signifikan pada tayangan, klik, dan peringkat kata kunci di SERP. Contohnya, kata kunci “tempat jual ikan koi terdekat” naik dari tidak memiliki peringkat menjadi posisi 13 dengan 35 tayangan dan 4 klik. Evaluasi statistik menggunakan *paired-samples t-test* menunjukkan perbedaan sebelum dan sesudah optimasi SEO. Nilai *t-test* untuk parameter tayangan adalah -1.641 ($p = 0.243$), klik -2.524 ($p = 0.128$), dan peringkat SERP -2.535 ($p = 0.127$), yang menunjukkan perbaikan tetapi belum signifikan secara statistik. Penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan SEO secara sistematis, meskipun optimasi berkelanjutan tetap diperlukan untuk hasil maksimal.

Kata kunci: Search Engine Optimization (SEO), Optimasi On-Page, Optimasi Off-Page, SERP, Pemasaran Digital

Abstrak

Digital marketing is the main key in reaching a wider market in the digital era, especially through the use of websites. This research focuses on the implementation of Search Engine Optimization (SEO) to increase the visibility of the Masteriwak.id website, a platform engaged in online koi fish sales. This research uses a quantitative approach with the main stages being an initial performance audit, on-page and off-page SEO optimization, and evaluation of results using Google Search Console and SERP Robot. On-page SEO optimization involves improving internal elements such as meta title, meta description, and website speed, while off-page SEO focuses on strengthening backlinks from quality external sources. The implementation results show a significant increase in impressions, clicks, and keyword rankings on SERPs. For example, the keyword “where to sell koi fish nearby” rose from no rank to position 13 with 35 impressions and 4 clicks. Statistical evaluation using paired-samples *t-test* shows the difference before and after SEO optimization. The *t-test* values for the impression parameters were -1.641 ($p = 0.243$), clicks -2.524 ($p = 0.128$), and SERP rank -2.535 ($p = 0.127$), which showed improvement but not yet statistically significant. This study confirms the importance of systematically implementing SEO, although continuous optimization is still required for maximum results.

Keywords: Search Engine Optimization (SEO), On-Page Optimization, Off-Page Optimization, SERP, Digital Marketing

PENDAHULUAN

Di era digital yang semakin berkembang, website telah menjadi salah satu media utama dalam promosi produk. Sebagai platform yang mampu menjangkau pengguna secara global, website tidak hanya efektif sebagai alat pemasaran, tetapi juga efisien dalam hal biaya jika dibandingkan dengan media promosi konvensional (Bismi, Novianti and Qomaruddin, no date; Artanto, Nurdiyansyah and Widyagama

Malang, 2017). Melalui website, peluang untuk memperluas jangkauan pasar terbuka lebar. Namun, keberhasilan sebuah website dalam mendukung pemasaran sangat bergantung pada visibilitasnya di mesin pencari seperti Google. Untuk mencapai hal ini, diperlukan peringkat teratas pada hasil pencarian atau yang dikenal sebagai SERP (*Search Engine Result Page*) (Budi Dewanto *et al.*, 2023; Helmy *et al.*, 2024; Indriyatmoko *et al.*, 2024).

Website yang menempati peringkat atas di SERP umumnya telah menerapkan strategi optimasi yang dikenal dengan SEO (*Search Engine Optimization*). SEO merupakan metode yang dirancang untuk meningkatkan peringkat sebuah website di mesin pencari, sehingga dapat menarik lebih banyak pengunjung yang relevan (Fitriasari, Galih and Prakoso, 2024). Dengan berada di halaman pertama hasil pencarian Google, sebuah website memiliki peluang lebih besar untuk meningkatkan lalu lintas pengunjung dan mengonversinya menjadi pembeli.

SEO terbagi menjadi dua teknik utama, yaitu SEO *on-page* dan SEO *off-page*. SEO *on-page* mencakup pengoptimalan elemen internal website seperti konten, struktur link, tag HTML, dan penggunaan kata kunci (Hayaty and Meylasari, 2018). Sementara itu, SEO *off-page* berfokus pada faktor eksternal yang memengaruhi reputasi website, seperti jumlah dan kualitas *backlink* yang dimiliki. Implementasi yang tepat dari kedua teknik ini dapat menghasilkan perbedaan yang signifikan dalam peringkat kata kunci yang ditargetkan, serta meningkatkan lalu lintas yang relevan (Mufti Prasetyo *et al.*, 2023).

Masteriwak.id merupakan sebuah website baru yang dikembangkan untuk mendukung pemasaran ikan koi secara online. Dengan meningkatnya popularitas ikan koi sebagai ikan hias, kebutuhan pasar terhadap ikan koi terus bertumbuh seiring dengan kesadaran masyarakat akan nilai seni dalam memeliharanya. Namun, persaingan dalam bisnis ikan koi juga semakin ketat karena banyaknya individu maupun kelompok yang terjun dalam budidaya ikan ini. Oleh karena itu, pemasaran melalui internet menjadi solusi efektif untuk menjangkau pasar yang lebih luas.

Meskipun demikian, tidak semua pebisnis ikan koi dapat menikmati hasil maksimal dari pemasaran digital. Salah satu alasan utamanya adalah kurangnya optimasi SEO pada website mereka, yang membuat website sulit ditemukan di halaman pertama hasil pencarian Google. Sebagai website baru, Masteriwak.id menghadapi tantangan serupa dan masih memerlukan berbagai langkah pengoptimalan. Implementasi SEO yang sistematis menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan visibilitas website ini di mesin pencari dan menjadikannya platform yang efektif dalam memasarkan ikan koi.

Dengan penerapan SEO yang tepat, Masteriwak.id diharapkan mampu meningkatkan peringkat di SERP, menarik lebih banyak pengunjung, meningkatkan trafik kunjungan, dan memperkuat brand *awareness*. Hal ini akan membantu website secara bertahap menjadi salah satu pemain utama dalam pemasaran ikan koi secara online.

TINJAUAN PUSTAKA

Meskipun penelitian tentang *Search Engine Optimization* (SEO) telah dilakukan secara luas, terdapat beberapa celah yang belum sepenuhnya terjawab dalam literatur. Sebagian besar penelitian, seperti yang dilakukan oleh (Helmy *et al.*, 2024) dan (Afifah and Ardiansah, 2023), berfokus pada implementasi SEO di sektor yang lebih umum, seperti organisasi sosial dan *platform e-commerce*. Namun, penelitian ini memperluas cakupan dengan menerapkan strategi SEO pada *niche market*, yakni penjualan ikan koi, yang jarang menjadi fokus penelitian. Pendekatan ini memungkinkan eksplorasi mendalam tentang bagaimana SEO dapat disesuaikan untuk target *audiens* dengan kebutuhan dan preferensi yang lebih spesifik, memberikan wawasan baru tentang personalisasi strategi SEO.

Selanjutnya, sebagian besar penelitian terdahulu lebih menekankan pada hasil deskriptif, seperti peningkatan tayangan, jumlah klik, dan peringkat SERP, tanpa melibatkan evaluasi statistik yang mendalam untuk memastikan signifikansi dari perubahan tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh (Ristyanto *et al.*, 2017) hanya menyajikan data perbandingan sebelum dan sesudah optimasi tanpa pengujian statistik yang relevan. Penelitian ini melengkapi kekurangan tersebut dengan mengadopsi uji t-berpasangan untuk mengukur dampak optimasi SEO secara statistik. Dengan pendekatan ini, penelitian ini memberikan kejelasan yang lebih terukur terhadap efektivitas strategi SEO yang diterapkan.

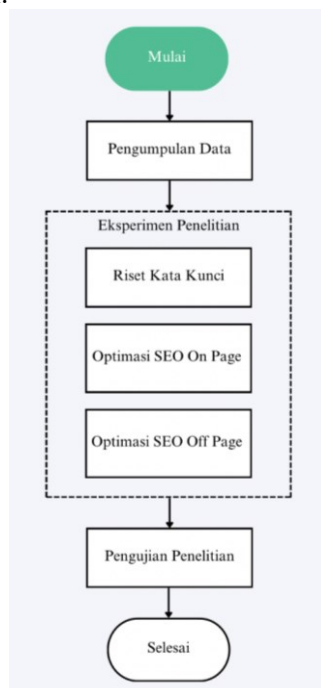
Selain itu, penelitian sebelumnya cenderung hanya fokus pada salah satu metode SEO, seperti SEO *on-page*, sebagaimana yang dilakukan oleh (Helmy *et al.*, 2024). Sementara itu, penelitian ini mengintegrasikan metode SEO *on-page* dan *off-page* secara komprehensif, sehingga menghasilkan pendekatan yang lebih holistik. Pendekatan ini tidak hanya mengoptimalkan elemen internal website, seperti *meta description* dan *heading tag*, tetapi

juga memperkuat strategi eksternal melalui *backlink* dan kampanye digital. Penelitian ini juga memberikan kontribusi baru dalam pemanfaatan alat analitik yang lebih kaya, seperti *Google Search Console*, *SERPRobot*, dan analitik berbasis AI, untuk mendukung evaluasi yang lebih akurat.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam literatur SEO dengan memperluas cakupan pada *niche market*, memperkenalkan evaluasi statistik yang terstruktur, mengintegrasikan metode *on-page* dan *off-page*, serta memanfaatkan teknologi analitik modern untuk mengukur keberhasilan strategi yang diterapkan. Pendekatan ini tidak hanya melengkapi kekurangan penelitian sebelumnya tetapi juga memberikan panduan praktis yang lebih terfokus dan relevan untuk kebutuhan pasar yang spesifik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan utama yang meliputi pengumpulan data, eksperimen penelitian, dan pengujian hasil penelitian untuk mengukur efektivitas strategi optimasi SEO. Setiap tahapan dirancang secara sistematis untuk memastikan hasil yang valid dan relevan. Berikut adalah penjelasan dari setiap tahapan yang akan dilaksanakan secara mendetail.



Gambar 1. Metode Penelitian

3.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap website *masteriwak.id* serta studi pustaka dari berbagai referensi terkait.

Observasi: Observasi dilakukan dengan cara mengamati aktivitas website *masteriwak.id* yang berfokus pada penjualan ikan koi secara online. Kegiatan observasi ini mencakup: Audit terhadap ranking kata kunci yang digunakan dalam *Search Engine Results Page* (SERP). Analisis terhadap penerapan strategi *Search Engine Optimization* (SEO) yang telah diterapkan pada website tersebut.

Studi Pustaka: Studi pustaka bertujuan untuk mendalami literatur yang relevan dengan optimasi SEO. Referensi yang digunakan meliputi jurnal penelitian, buku, dan studi kasus yang relevan. Studi ini juga mencakup pengumpulan dan persiapan berbagai tools pendukung SEO yang akan digunakan dalam implementasi.

3.2 Eksperimen Penelitian

Tahap ini dimulai setelah seluruh data hasil audit dan tools pendukung SEO siap digunakan. Eksperimen dilakukan sesuai dengan diagram alur penelitian yang terdiri dari beberapa langkah utama: riset kata kunci, optimasi SEO *on-page*, dan implementasi SEO *off-page*.

1) Riset Kata Kunci

Riset kata kunci merupakan proses menganalisis dan memilih kata kunci yang relevan dengan kebutuhan pemasaran website *masteriwak.id*. Sebagai platform untuk menjual ikan koi, kata kunci yang dipilih harus mampu menarik segmentasi pasar yang sesuai, misalnya dengan menggunakan frasa seperti: "jual," "murah," "distributor," dan "beli." Pemilihan kata kunci yang tepat merupakan langkah krusial untuk menunjang keberhasilan SEO.

2) Optimasi SEO *On-Page*

Optimasi SEO *on-page* mencakup serangkaian langkah untuk meningkatkan performa internal website, seperti:

- Pengoptimalan desain tampilan website untuk memberikan pengalaman pengguna yang baik sekaligus sesuai dengan standar Google.
- Pembuatan dan publikasi artikel SEO yang relevan dengan kata kunci yang telah ditargetkan.

- Pengaturan *meta title* dan *meta description* pada artikel untuk meningkatkan visibilitas di mesin pencari.
- Optimasi kecepatan website, yang merupakan salah satu faktor penting dalam SEO.

3) Optimasi SEO Off-Page

Optimasi SEO *off-page* difokuskan pada aktivitas eksternal yang bertujuan meningkatkan *brand awareness* dan peringkat kata kunci di SERP. Kegiatan ini melibatkan:

- Pembuatan *backlink*: *Backlink* berupa *anchor text* pada artikel di website lain yang relevan dan berkualitas, yang mengarahkan pengguna ke masteriwak.id.
- *Backlink* dari sumber yang kredibel akan meningkatkan otoritas website di mata Google, sehingga berkontribusi pada kenaikan peringkat kata kunci yang ditargetkan.

3.3 Pengujian Penelitian

Pengujian dilakukan untuk mengukur keberhasilan implementasi strategi SEO melalui perbandingan hasil sebelum dan sesudah optimasi.

Pengukuran Ranking Kata Kunci:

Data dikumpulkan dari SERP Robot, Google Search Console (tayangan dan klik), sesuai dengan kata kunci yang telah diriset.

Uji Statistik (*Paired-Samples T-Test*):

Uji t-berpasangan digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan antara performa SEO sebelum dan setelah optimasi. Analisis ini bertujuan untuk memastikan bahwa perbaikan yang dilakukan memberikan dampak signifikan terhadap performa website masteriwak.id.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tahapan Pelaksanaan Optimasi

1. Riset Kata Kunci

Penelitian ini diawali dengan analisis kata kunci yang relevan untuk meningkatkan visibilitas website masteriwak.id, sebuah platform yang fokus pada penjualan ikan koi. Proses analisis dilakukan menggunakan alat bantu digital seperti *Ubersuggest* serta metode manual untuk mendapatkan kata kunci yang sesuai dengan kebutuhan *audiens* target. Kata kunci utama yang berhasil diidentifikasi adalah “jual ikan koi”, dengan beberapa turunan yang mendukung, seperti yang ada pada tabel 1:

Tabel 1. Hasil Filter Keyword

Kata Kunci	Volume Pencarian/bulan	Nilai Kesesuaian SEO
Beli ikan koi terdekat	50	25
Tempat jual ikan koi terdekat	210	58
Jual ikan koi di jember	20	14

2. Pengukuran Awal Parameter

Data awal dari Google Search Console dan SERP Robot menunjukkan bahwa website tidak memiliki tayangan atau klik pada kata kunci yang ditargetkan.

Tabel 2. Data Awal Google Search Console

Parameter	Tayangan	Klik
Beli ikan koi terdekat	0	0
Tempat jual ikan koi terdekat	0	0
Jual ikan koi di jember	0	0

Tabel 3. Data Awal SERP Robot

Kata Kunci	Rangking Awal
Beli ikan koi terdekat	0
Tempat jual ikan koi terdekat	0
Jual ikan koi di jember	0

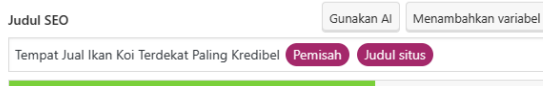
Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada tayangan atau klik yang diterima oleh website Masteriwak.id pada ketiga kata kunci target berdasarkan data Google Search Console. Hal serupa terlihat pada Tabel 3, di mana peringkat awal kata kunci di SERP Google juga berada di posisi 0. Data ini menegaskan bahwa sebelum implementasi SEO, website tidak memiliki visibilitas yang memadai di mesin pencari, sehingga diperlukan strategi optimasi SEO untuk meningkatkan performanya.

3. Hasil Optimasi SEO On-Page

Langkah-langkah optimasi SEO *on-page* meliputi:

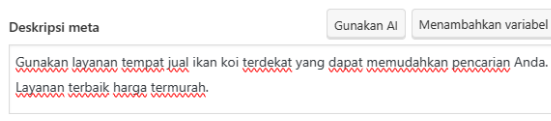
Pengaturan Meta Title dan Meta Deskripsi

Langkah pertama yang dilakukan adalah mengoptimalkan *meta title* atau judul SEO pada website masteriwak.id. Optimasi ini dilakukan dengan menyisipkan kata kunci target pada judul artikel yang relevan untuk meningkatkan visibilitas di mesin pencari Google. Sebagai contoh, salah satu judul yang dioptimalkan adalah: “Menjelajahi Dunia dengan Memilih Tempat Jual Ikan Koi Terdekat yang Memiliki Kualitas Premium”, di mana kata kunci “tempat jual ikan koi terdekat” disisipkan secara strategis untuk menarik perhatian audiens dan meningkatkan peluang peringkat di halaman hasil pencarian.



Gambar 2. Meta Title

berikutnya adalah mengoptimalkan meta deskripsi pada artikel yang sama, dengan menyisipkan kata kunci “tempat jual ikan koi terdekat”. Meta deskripsi ini dirancang untuk memberikan ringkasan konten artikel yang relevan dan menarik, sehingga dapat meningkatkan klik pengguna di hasil pencarian Google. Dengan penggunaan kata kunci secara strategis, meta deskripsi membantu mesin pencari memahami konten sekaligus menarik perhatian calon pengunjung.

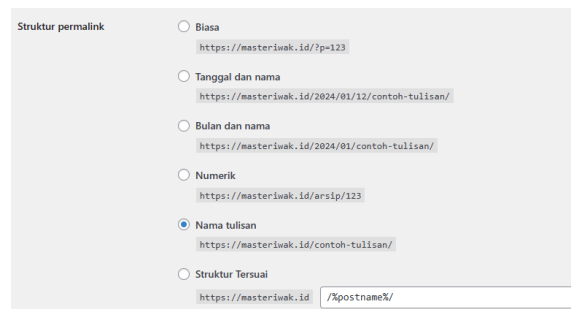


Gambar 3. Meta Deskripsi

Struktur URL dan Konten Artikel

Langkah berikutnya adalah mengoptimalkan struktur permalink pada website untuk meningkatkan kemudahan akses dan membangun kepercayaan pengunjung. URL artikel diatur agar lebih ringkas dan hanya menggunakan kata kunci yang relevan, sehingga memudahkan calon pengunjung memahami konten yang ditawarkan. Pengaturan ini dapat dilakukan melalui menu Settings > Permalinks pada CMS yang digunakan. Dengan struktur URL yang sederhana dan informatif, peluang

peringkat di mesin pencari juga dapat meningkat.



Gambar 4. Struktur Permalink



Gambar 5. URL Permalink

Optimasi Kecepatan Website

Langkah berikutnya dalam optimasi SEO *on-page* adalah meningkatkan kinerja kecepatan website untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal dan memudahkan akses bagi calon pelanggan. Kecepatan website yang lambat dapat mengurangi minat pengunjung dan menghambat aksesibilitas ke situs masteriwak.id. Untuk mengatasi hal ini, peneliti mengoptimalkan elemen halaman dengan menggunakan gambar berformat WebP yang memiliki ukuran file kecil namun tetap berkualitas tinggi. Salah satu penerapan ini dilakukan pada halaman dengan judul “Menjelajahi Dunia dengan Memilih Tempat Jual Ikan Koi Terdekat yang Memiliki Kualitas Premium”. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan waktu muat halaman sehingga mendukung performa SEO secara keseluruhan.



Gambar 6. Format Gambar WebP

4. Hasil Optimasi SEO *Of-Page*

Optimasi *off-page* dilakukan melalui pembuatan *backlink* di blog pihak ketiga yang relevan.

Tabel 4. Daftar *Backlink*

Judul Artikel	Website Backlink
Inilah Tempat Jual Ikan Koi Terdekat Area Jember	golaverage.com
Hobi Memelihara Koi? Master Iwak Solusi Terbaik	leetvoiceservers.com
Jelajah Tempat Jual Ikan Koi Terdekat Berkualitas	yaytrend.com
Kenali Aneka Jenis Ikan Koi di Tempat Jual Terdekat	bylucasoil.com

Tabel 4 menunjukkan daftar *backlink* yang dibuat melalui blog pihak ketiga untuk mendukung optimasi SEO *off-page* website Masteriwak.id. *Backlink* berasal dari berbagai domain dengan konten relevan yang dirancang untuk meningkatkan otoritas website di mata mesin pencari. Judul artikel yang digunakan telah dioptimalkan dengan kata kunci target seperti "jual ikan koi terdekat" dan "ikan koi berkualitas," yang bertujuan untuk menarik audiens yang relevan dan mendukung peningkatan peringkat website di SERP. Strategi ini diharapkan dapat memperkuat *brand awareness* sekaligus meningkatkan lalu lintas pengunjung ke website Masteriwak.id.

4.2 Pengujian Dan Hasil Akhir

1. Hasil Akhir Tayangan dan Klik (Google Search Console)

Pengujian menggunakan Google Search Console menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada tayangan dan jumlah klik untuk kata kunci yang dioptimasi. Sebelum implementasi SEO, semua kata kunci memiliki nilai tayangan dan klik sebesar 0, yang mengindikasikan bahwa website tidak memiliki visibilitas di mesin pencari. Setelah optimasi dilakukan, data menunjukkan peningkatan tayangan dan klik, misalnya kata kunci "tempat jual ikan koi terdekat" berhasil memperoleh 35 tayangan dan 4 klik. Hal ini mencerminkan efektivitas strategi SEO dalam meningkatkan eksposur dan menarik lebih banyak pengunjung potensial. Peningkatan ini juga menunjukkan

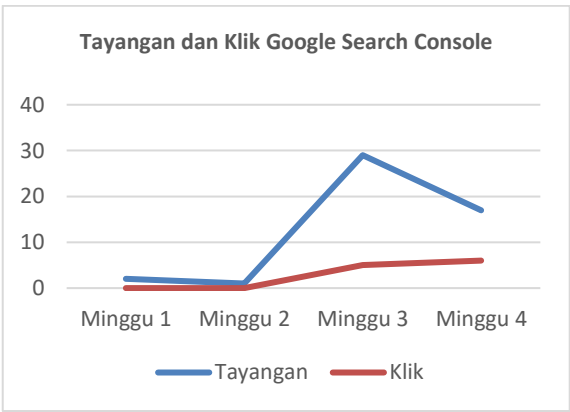
keberhasilan penerapan teknik SEO *on-page* dan *off-page* yang sistematis. Evaluasi ini menjadi dasar untuk terus menyempurnakan strategi SEO dan meningkatkan performa website secara berkelanjutan.

Tabel 5. Hasil Tayangan GSC

Kata Kunci	Tayangan Sebelum	Tayangan Sesudah
Beli ikan koi terdekat	0	13
Tempat jual ikan koi terdekat	0	35
Jual ikan koi di jember	0	1

Tabel 6. Hasil Klik GSC

Kata Kunci	Klik Sebelum	Klik Sesudah
Beli ikan koi terdekat	0	6
Tempat jual ikan koi terdekat	0	4
Jual ikan koi di jember	0	1



Gambar 7. Grafik Tayangan dan Klik Google Search Console

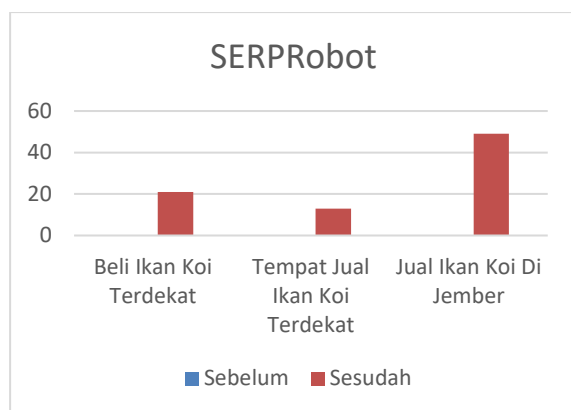
2. Hasil SERP Robot

Untuk mengevaluasi dampak penerapan metode SEO pada website masteriwak.id, dilakukan analisis terhadap perubahan peringkat kata kunci di mesin pencarian Google menggunakan alat SERP Robot. Tiga kata kunci utama dipilih sebagai parameter pengujian, yaitu "beli ikan koi terdekat", "tempat jual ikan koi terdekat", dan "jual ikan koi di Jember". Analisis

ini bertujuan untuk membandingkan posisi kata kunci di Google sebelum dan sesudah implementasi SEO. Hasilnya disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang berikut:

Tabel 7. Hasil Ranging SERP Robot

Kata Kunci	Ranking Sebelum	Ranking Sesudah
Beli ikan koi terdekat	0	21
Tempat jual ikan koi terdekat	0	13
Jual ikan koi di jember	0	49



Gambar 8. Grafik Ranging SERP Robot

3. Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov

Uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk memastikan bahwa data memiliki distribusi normal sebelum dilakukan analisis statistik lebih lanjut. Hasil uji ini mencakup tiga parameter utama, yaitu tayangan (*impressions*), klik (*clicks*), dan ranking (*SERP*), yang diuji untuk kondisi sebelum dan sesudah optimasi SEO. Uji ini berperan penting dalam memastikan bahwa data valid dan memenuhi asumsi statistik, sehingga analisis yang dilakukan dapat menghasilkan interpretasi hasil yang akurat dan mendukung kesimpulan penelitian secara ilmiah.

Parameter Tayangan

Pra Optimasi: Mean 0.00 menunjukkan bahwa tidak ada tayangan yang dihasilkan sebelum optimasi SEO, dengan standar deviasi 0.000.

Pasca Optimasi: Mean meningkat menjadi 16.33, dengan standar deviasi 17.243, menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam jumlah tayangan setelah optimasi SEO.

Test Statistic: Nilai absolut perbedaan terbesar adalah 0.243, dengan hasil menunjukkan distribusi data normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Pra Optimasi	Pasca Optimasi
N	3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.00
	Std. Deviation	.000 ^c
Most Extreme Differences	Absolute	.243
	Positive	.243
	Negative	-.194
Test Statistic		.243
Asymp. Sig. (2-tailed)		.d,e

a. Test distribution is Normal.

Gambar 9. Uji KS Parameter Tayangan

Parameter Klik

Pra Optimasi: Mean 0.00 menunjukkan bahwa tidak ada klik yang dihasilkan sebelum optimasi SEO, dengan standar deviasi 0.000.

Pasca Optimasi: Mean meningkat menjadi 3.67, dengan standar deviasi 2.517, yang menunjukkan adanya peningkatan jumlah klik setelah optimasi.

Test Statistic: Nilai absolut perbedaan terbesar adalah 0.219, dengan hasil menunjukkan distribusi data normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Pra Optimasi	Pasca Optimasi
N	3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.00
	Std. Deviation	.000 ^c
Most Extreme Differences	Absolute	.219
	Positive	.189
	Negative	-.219
Test Statistic		.219
Asymp. Sig. (2-tailed)		.d,e

a. Test distribution is Normal.

Gambar 10. Uji KS Parameter Klik

Parameter Ranking (SERP)

Pra Optimasi: Mean 0.00 menunjukkan bahwa website tidak memiliki ranking sebelum optimasi SEO, dengan standar deviasi 0.000.

Pasca Optimasi: Mean meningkat signifikan menjadi 27.67, dengan standar deviasi 18.903, menunjukkan adanya peningkatan peringkat yang signifikan di hasil pencarian Google.

Test Statistic: Nilai absolut perbedaan terbesar adalah 0.304, dengan hasil menunjukkan distribusi data normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pra Optimasi	Pasca Optimasi
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.00	27.67
	Std. Deviation	.000 ^a	18.903
Most Extreme Differences	Absolute		.304
	Positive		.304
	Negative		-.219
Test Statistic			.304
Asymp. Sig. (2-tailed)			^{d,e}

a. Test distribution is Normal.

Gambar 11. Uji KS Parameter Ranking (SERP)

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa semua parameter (tayangan, klik, dan ranking) memiliki distribusi data normal, baik sebelum maupun sesudah optimasi SEO. Hal ini mengindikasikan bahwa data valid untuk dilakukan analisis statistik selanjutnya, seperti uji t-berpasangan (Paired-Samples T-Test), untuk mengevaluasi efektivitas optimasi SEO.

4. Uji Paired-Samples T-Test

Parameter Tayangan

Mean Perbedaan: Rata-rata perbedaan tayangan sebelum dan sesudah optimasi adalah -16.33, yang menunjukkan adanya peningkatan tayangan setelah optimasi.

t-Value: Nilai t sebesar -1.641 menunjukkan perbedaan, tetapi tidak signifikan secara statistik.

Signifikansi (Sig. 2-tailed): Nilai 0.243 (> 0.05) mengindikasikan bahwa perbedaan tidak signifikan secara statistik.

Paired Samples Test

		Paired Differences					
			95% Confidence Interval of the Difference				
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
-16,333	17,243	9,955	-59,168	26,502	-1,641	2	,243

Gambar 12. Uji T-Test Parameter Tayangan

Parameter Klik

Mean Perbedaan: Rata-rata perbedaan jumlah klik adalah -3.67, yang menunjukkan adanya peningkatan klik setelah optimasi.

t-Value: Nilai t sebesar -2.524 menunjukkan adanya perbedaan yang lebih mencolok dibandingkan parameter tayangan.

Signifikansi (Sig. 2-tailed): Nilai 0.128 (> 0.05) tetap menunjukkan bahwa perbedaan tidak signifikan secara statistik.

Paired Samples Test

Paired Samples Test							
Paired Differences							
			95% Confidence Interval of the Difference				
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
-3,667	2,517	1,453	-9,918	2,585	-2,524	2	,128

Gambar 13. Uji T-Test Parameter Klik

Parameter Ranking (SERP)

Mean Perbedaan: Rata-rata perbedaan ranking adalah -27.67, yang menunjukkan perbaikan posisi ranking secara signifikan setelah optimasi.

t-Value: Nilai t sebesar -2.535 menunjukkan adanya perbedaan substansial antara pra dan pasca optimasi.

Signifikansi (Sig. 2-tailed): Nilai 0.127 (> 0.05) mengindikasikan bahwa perbedaan tidak signifikan secara statistik.

Paired Samples Test

		Paired Differences					
			95% Confidence Interval of the Difference				
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
-27,667	18,903	10,914	-74,625	19,292	-2,535	2	,127

Gambar 14. Uji T-Test Parameter Ranking (SERP)

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum implementasi SEO, website ini tidak memiliki ranking sama sekali di Google untuk ketiga kata kunci target berdasarkan alat SERP Robot, seperti kata kunci “tempat jual ikan koi terdekat” yang tidak mendapatkan peringkat di hasil pencarian. Selain itu, data dari Google *Search Console* menunjukkan tidak ada tayangan maupun klik untuk ketiga kata kunci tersebut. Setelah implementasi SEO, terjadi peningkatan yang signifikan. Salah satu contohnya adalah kata kunci “tempat jual ikan koi terdekat” yang berhasil mencapai peringkat 13 di Google, serta kata kunci “beli ikan koi terdekat” yang mencatatkan 13 tayangan dan 6 klik di Google *Search Console*. Peningkatan serupa juga terjadi pada parameter lainnya, seperti jumlah tayangan dan klik untuk semua kata kunci target.

Analisis statistik menggunakan *paired-sample t-test* mengonfirmasi adanya perbedaan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah optimasi SEO. Parameter SERP Robot menunjukkan nilai $t = -2,535$, jumlah tayangan dengan $t = -1,641$, dan jumlah klik dengan $t = -2,545$, yang semuanya menunjukkan dampak positif dari implementasi SEO terhadap performa website. Berdasarkan hasil ini, disimpulkan bahwa penerapan metode SEO telah meningkatkan visibilitas dan trafik website masteriwak.id secara signifikan. Namun, optimasi SEO membutuhkan waktu yang lebih panjang agar hasilnya maksimal. Oleh karena itu, disarankan agar pemilik website secara rutin memantau parameter kinerja menggunakan alat seperti Google Search Console dan SERP Robot,

serta terus meningkatkan kualitas konten dengan kata kunci yang relevan untuk mempertahankan dan meningkatkan trafik organik di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, S.F. and Ardiansah, I. (2023) 'ANALISIS SEARCH ENGINE OPTIMIZATION (SEO) PADA UMKM DOA IBU KOSMETIK DI TOKOPEDIA', *Jurnal Bisnis Terapan*, 7(2), pp. 191–200. Available at: <https://doi.org/10.24123/jbt.v7i2.5863>.
- Artanto, H., Nurdiansyah, F. and Widyagama Malang, U. (2017) 'Penerapan SEO (Search Engine Optimization) Untuk Meningkatkan Penjualan Produk', *Journal of Information Technology and Computer Science (JOINTECS)*, 1(2). Available at: <http://info.cern.ch/>.
- Bismi, W., Novianti, D. and Qomaruddin, M. (no date) 'Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak Analisis Perbandingan Klasifikasi Citra Genus Panthera dengan Pendekatan Deep learning Model MobileNet'.
- Budi Dewanto, F. *et al.* (2023) 'Penerapan SEO Dalam Strategi Pemasaran Perusahaan', *JURNAL MANEKSI*, 12(4), pp. 709–715.
- Fitriasari, N.A., Galih, S.T. and Prakoso, S.A. (2024) 'Implementasi Search Engine Optimization (SEO) pada Website Printblcdesigns.Com untuk Meningkatkan Brand Awareness', *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 10(2), pp. 519–533. Available at: <https://doi.org/10.37012/jtik.v10i2.2263>.
- Hayaty, M. and Meylasari, D. (2018) 'Implementasi Website Berbasis Search Engine Optimization (SEO) Sebagai Media Promosi', *JURNAL INFORMATIKA*, 5(2).
- Helmy, M. *et al.* (2024) *Analisis Metode Search Engine Optimization (SEO) dengan Teknik On-Page dalam Upaya Meningkatkan Visibilitas pada Google Search Engine (Studi Kasus IFL Chapter Malang)*. Available at: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- Indriyatmoko, T. *et al.* (2024) 'Strategi Optimisasi Kata Kunci dalam Meningkatkan Visibilitas di Mesin Pencari', *Information Technology Journal*, 6(1).
- Mufti Prasetyo, S. *et al.* (2023) 'OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Analisis dan Implementasi Marketing Analyst pada Website Ekatama Precast Indonesia', 2(8). Available at: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>.
- Ristyanto, A.A. *et al.* (2017) *Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Search Engine Result Page (SERP) Menggunakan Metode SEO On-page dan Off-page (Studi Kasus: Situs Ulasan CBD Oil Australia)*. Available at: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.