

PENERAPAN SEARCH ENGINE OPTIMIZATION PADA SITUS E-COMMERCE DALAM MENINGKATKAN RANKING

Riki Asrigo

Fakultas Manajemen Sistem Informasi, Graduate Program, Universitas Bina Nusantara
e-mail : riki.asrigo@binus.ac.id

ABSTRACT

Search engine optimization (SEO) is a technique that improves website visibility in a search engine with targeted keywords. This study pertains to optimizing a website, to improve website rank and get first position in the search engine results page (SERP). The research's SEO framework based on Hatab's, generally consists of guidelines i.e: keywords analysis, indexing web sitemap to search engines directories, optimizing On-page and Off-page Factors, then measuring the results. This research was conducted using SEO techniques to an e-commerce website selling creative stationery in Indonesia, where the finding at pre-analysis step describes the website's page rank has dropped significantly with small number of visitors. Website ranking and page position in Google SERP will be measured monthly as an optimization result. The result, SEO implementation can help boost the website rank from 53.901.125 to 8.635.332, put some webpages on the better page position of Google SERP, and help maintain the position in the long term. When further study needs to be done on increasing visitors and traffic, more keywords to optimize, improve website to mobile friendly, and expand to social media in building backlinks is highly suggested.

Keywords— *search engine optimization (SEO); search engine result page (SERP); page rank; e-commerce; keywords*

ABSTRAK

Search engine optimization (SEO) adalah teknik yang dapat meningkatkan visibilitas situs web di mesin pencari dengan kata kunci yang diinginkan. Pada penelitian difokuskan pada optimasi sebuah website, dengan tujuan meningkatkan peringkat situs web serta menenempatkannya pada posisi pertama di halaman hasil mesin pencari (SERP). Kerangka kerja SEO pada penelitian didasarkan pada kerangka kerja Hatab, secara umum terdiri dari pedoman yaitu: analisis kata kunci, melakukan indeks peta situs web ke direktori mesin pencari, mengoptimasikan Faktor On-page dan Off-page, kemudian mengukur hasilnya. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik SEO pada situs e-commerce penjualan alat tulis kreatif di Indonesia, dimana temuan pada tahap analisa awal ditemukan page rank website tersebut telah turun secara signifikan dan memiliki jumlah pengunjung yang sedikit. Peringkat situs web dan posisi halaman di Google SERP akan diukur setiap bulan sebagai hasil optimasi. Hasilnya, implementasi SEO dapat membantu meningkatkan peringkat situs dari 53.901.125 menjadi 8.635.332, mampu menempatkan beberapa halaman situs pada posisi halaman yang lebih baik di SERP Google, dan membantu mempertahankan posisi tersebut dalam jangka panjang. Studi lebih lanjut perlu dilakukan dalam meningkatkan pengunjung dan lalu lintas kunjungan.

Mengoptimasi lebih banyak kata kunci, mengembangkan situs web yang mobile friendly dan membangun lebih banyak tautan pada media sosial sangat disarankan.

Kata Kunci— SEO; SERP; page rank; e-commerce.

I. PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya teknologi informasi serta penggunaan internet yang semakin meningkat sehingga kebiasaan mencari informasi dan berbelanja secara online sudah menjadi keseharian dalam masyarakat. Sehingga banyak perusahaan berlomba mempromosikan produk pada situs online baik marketplace dan *e-commerce*.

Masalah umum dari setiap pemilik *e-commerce* adalah tidak memiliki posisi atau urutan posisi halaman situs yang rendah pada hasil pencarian di mesin pencari seperti Google, yang berdampak pada trafik kunjungan tidak stabil dan cenderung sedikit. Penggunaan teknik SEO yang baik dan optimal pada halaman situs terbukti dapat meningkatkan total trafik dan jumlah pengunjung, begitu juga dengan index peringkat halaman [5]–[7] terhadap kata kunci yang relevan. [10].

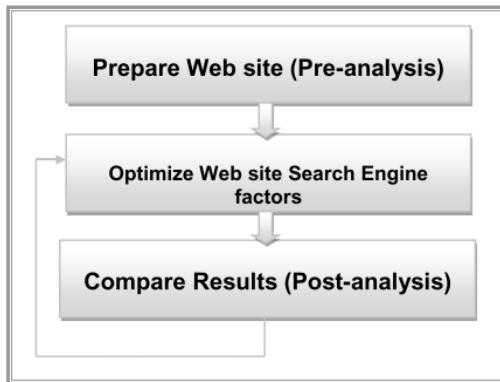
Beberapa penelitian menunjukkan bahwa SEO memiliki pengaruh positif pada peningkatan peringkat pencarian Google dan meningkatkan jumlah pengguna yang mengunjungi situs. Fokus mendapatkan lebih banyak backlink dan memastikannya berasal dari situs web

berkualitas tinggi akan membantu mendapatkan posisi di halaman pertama pada hasil mesin pencari [8].

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan peringkat website yang lebih tinggi, serta meningkatkan visibility halaman situs yang diharapkan dapat menambah jumlah pengunjung *website e-commerce* pada Google Search Engine dengan mengoptimalkan penggunaan teknik SEO.

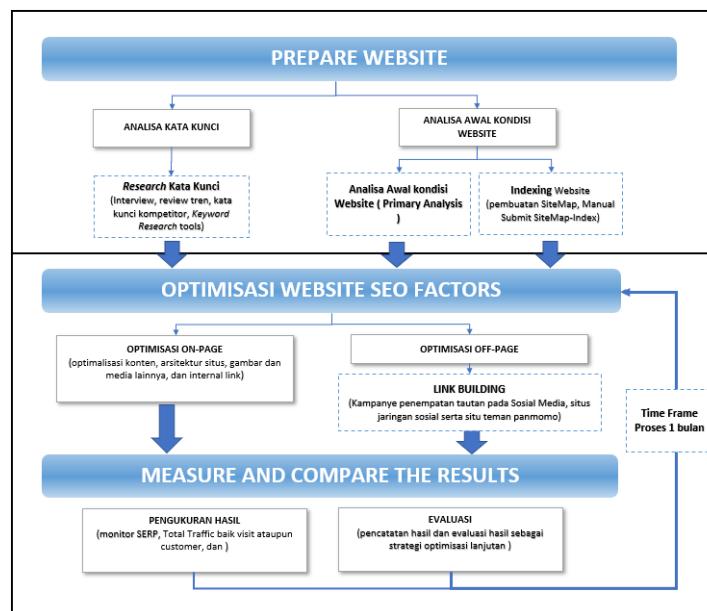
II. METODE PENELITIAN

Kerangka kerja penelitian ini didasarkan pada pengembangan beberapa kerangka kerja penelitian sebelumnya, sebagaimana kerangka kerja Hatab (2013) digunakan sebagai kerangka kerja utama yang diilustrasikan pada Gambar 4. Tahapan dimulai dengan (1) Mempersiapkan situs web sebagai analisis pra-optimalisasi. (2) Optimalisasi situs web berdasarkan faktor SEO terhadap mesin pencari. (3) Pengukuran hasil dan analisis sebagai dasar pra-optimasi [5].

**Gambar 4. Model kerangka**

Sebagai pelengkap kerangka kerja utama, pendekatan SEO dari Solihin (2013), dan Khan & Mahmood (2018), juga diadopsi mencakupi *Keyword*

Research, Indexing, dan Site Audit. Gambar 5 menjelaskan kerangka optimasi situs web (SEO) lengkap yang digunakan dalam penelitian ini. Setiap fase kerangka menguraikan pedoman terkait yang harus dilakukan dalam mengoptimalkan situs web. Langkah-langkah dan panduan khusus diuraikan untuk setiap fase dan akan diterapkan pada domain situs web perusahaan.

**Gambar 5. Kerangka kerja SEO**

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kerangka Kerja SEO

2.1. Prepare Website

Dalam mempersiapkan situs web untuk dioptimalkan, ada dua analisis utama yang akan dilakukan sebagai dasar dalam

menentukan strategi implementasi pada tahap selanjutnya.

2.1.2 Analisa Kata Kunci

Langkah ini untuk mengidentifikasi ulang kata kunci yang lebih relevan sesuai karakteristik perusahaan. Proses yang akan dilakukan antara lain mewawancarai pemangku kepentingan, meneliti kata

Tabel 1. Daftar Kata Kunci yang ditargetkan dari Langkah Analisis Kata Kunci

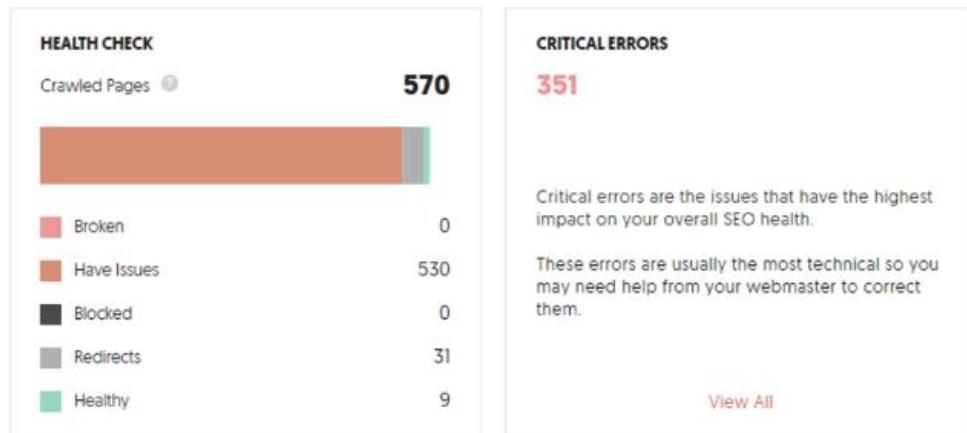
Sumber	Kata (Keyword)	Kunci	Kata Kunci Umum	Aspek Optimisasi		Volume Pencarian (Bulanan)	Search Competition Index (SD)
				On-Page	Off-Page		
Interview	Stationery lucu	Stationery	Stationery	√	√	90	74
	Supplier Stationery Lucu	Stationery	Stationery	√	√	70	52
	Stationery	Stationery	Stationery	√	√	12.100	43
Analisa Pesaing (Competitor Analysis)	Black Paper Notebook	Black paper	Black paper	√	√	40	70
	Black paper	Black paper	Black paper	√	√	5.400	79
	White gel ink pen	Gel Ink Pen	Gel Ink Pen	√	√	20	36
	Gel Ink Pen	Gel Ink Pen	Gel Ink Pen	√	√	170	75
	Tombow brush pen	Brush Pen	Brush Pen	√	√	2.900	69
	Brush Pen	Brush Pen	Brush Pen	√	√	18.100	54
Analisa Tren	Diary	Diary	Diary	√	-	9.900	83

kunci yang sedang tren secara berkala, dan menganalisis situs web pesaing.

Mengoptimalkan halaman web dengan kata kunci yang sesuai dan relevan membantu pengguna menemukan halaman situs sesuai dengan informasi yang dibutuhkan. Prosedur ini dapat membantu meningkatkan pengalaman pengguna Google [25] yang dapat berdampak dalam meningkatkan jumlah kunjungan dan trafik [13].

Beberapa tugas audit situs diantarnya melakukan audit terhadap: (a) Total konten yang dapat dirayapi. Sangat

penting dalam SEO untuk memastikan semua halaman situs dapat dirayapi, serta memastikan kondisi halaman yang dirayapi seperti memastikan tidak adanya tautan yang rusak, baik dari internal maupun eksternal website. Kehadiran tautan rusak ini dapat merusak peringkat situs web. Per Desember 2021, hasil audit situs menunjukkan ada 530 masalah teknis yang bertentangan dengan poin komprehensif SEO. Dari 570 halaman yang dirayapi ditemukan 351 dengan kesalahan yang kritikal pada domain yang ditunjukkan pada Gambar 6.

**Gambar 6. SEO Audit Situs Analyzer****Tabel 2. Panduan Optimalisasi SEO
(Sumber: Neil Patel)**

No.	Masalah SEO	Pengaruh	Target
H1	with no sitemap.xml ...	High	Domain
H2	w/o a valid SSL certificate	High	Domain
H3	have a low word count	High	pages
H4	with duplicate meta descriptions	High	pages
H5	with duplicate <title> tags	High	pages
H6	blocked from appearing in search engines	High	pages
H7	with a long loading time	High	pages
M1	without an H1 heading	Medium	pages
M2	returned 4XX status code	Medium	pages
M3	with a <title> tag that is too long	Medium	pages
M4	with a <title> tag that is too short	Medium	pages
M5	with a poorly formatted URL for SEO	Medium	pages

Tabel 2 menunjukkan daftar masalah teknis hasil pemeriksaan kondisi situs sebagai panduan untuk optimisasi halaman. Prioritas ditetapkan berdasarkan status.

Untuk setiap status dari masalah, dirinci sebagai berikut. Dampak SEO: High - Masalah kritis yang harus diperbaiki. Mereka memiliki efek terbesar pada lalu lintas dan peringkat. Medium – Masalah yang memengaruhi lalu lintas dan peringkat tetapi tidak menempatkan situs web dalam Perbaikan yang disarankan berdasarkan praktik terbaik. Mereka memiliki efek paling kecil pada lalu lintas dan peringkat. (b) Kecepatan rata-rata atau waktu buka halaman, juga merupakan faktor penting yang dipertimbangkan oleh mesin pencari Google saat menentukan peringkat situs web. Pengujian waktu pemuatan halaman situs untuk tampilan desktop dilakukan menggunakan Neil Patel, hasilnya bagus dengan rata-rata waktu di bawah tiga detik untuk memuat halaman, tetapi tidak untuk akses dengan *mobile*/seluler.

2.2. Optimisasi Situs dengan Faktor-Faktor SEO

Setelah halaman situs dapat terlihat di SERP Google sesuai kata kunci yang diinginkan. Tahap selanjutnya adalah melakukan proses optimasi baik on-page maupun off-page berdasarkan Faktor SEO. Kedua tahapan ini perlu dilakukan secara terus menerus hingga diperoleh hasil yang memuaskan dan bertahan dalam jangka panjang. Dua tahapan utama dalam proses pengoptimalan Situs Web dirinci di bagian ini.

2.2.1 Optimisasi On-Page

Optimalisasi teknis situs yang meliputi, konten (penulisan kata kunci dan metadata), arsitektur situs, penggunaan gambar dan media lainnya, serta optimasi tautan internal. Kegiatan utama dalam fase ini adalah: (1) tindak lanjut hasil analisis

kata kunci, mengimplementasikan kata kunci di setiap elemen halaman. Berikut adalah elemen untuk pengoptimalan di halaman yang memerlukan pembaruan dengan memasukkan kata kunci: (a) Nama Domain dan Judul halaman situs. (b) Deskripsi singkat tentang halaman situs. (c) Judul, tag jangkar, Tag alternatif serta konten utama. (d) konten situs web juga perlu diperbarui secara berkala, hal ini penting sebagai strategi dalam mengungguli pesaing dari waktu ke waktu. (e) Pastikan konten halaman web berisi kata kunci yang relevan. (f) Video, gambar, audio, infografis, dan multimedia lainnya juga perlu menggunakan kata kunci pada elemen alt text-nya. Konsistensi kata kunci yang digunakan di setiap elemen suatu halaman dapat membantu bot mesin pencari lebih mudah menemukannya, seperti pada gambar 7.

```
URL: https://<yourwebsites.com>/pens-pencils/panmomo-white-gel-ink-pen
.....
<meta name="description" content="Gel Ink Pen. Panmomo White Gel Ink Pen akan tampak nyata di atas kertas hitam. ....">
.....
<title>
    Panmomo White Gel InkPen<yourwebsites.com>
</title>
<H1> Panmomo White Gel Ink Pen <H1>
```

Gambar 7. Pembaruan Meta Element dengan Optimisasi Kata Kunci

Menggunakan alat bantu seperti *Screaming Frog* yang membantu merayapi setiap halaman di domain situs, mendata dan melaporkan setiap elemen (judul, deskripsi, tajuk) dan setiap status halaman

per halaman dari domain daripada melakukannya secara manual, bisa sangat membantu efisiensi dan efektifitas dalam mendapatkan hasil optimal.

Tabel 3. Hasil Optimalisasi SEO dari Audit Situs

No.	12.2021		01.2022			Type
	W4	W1	W2	W3	W4	
H1	Done Weekly start on W4 – 12.2021					-
H2	Done on May 2021					-
H3	291	199	40	37	33	pages
H4	253	251	92	30	4	pages
H5	294	196	40	6	-	pages
H6	17	3	52	63	60	pages
H7	1	-	-	-	-	pages
M1	97	-	-	-	-	pages
M2	1	-	-	-	-	pages
M3	617	621	-	-	-	pages
M4	125	28	11	7	6	pages
M5	289	192	46	11	5	pages
Total	1.985	1.490	281	154	108	

(2) Memecahkan semua masalah SEO yang teridentifikasi dari hasil audit situs yang disebutkan pada Tabel 3 juga perlu dilakukan. Saat menyelesaikan masalah kritis, prioritas ditetapkan berdasarkan dampak SEO, kemudian daftar masalah diberikan kepada tim pengembangan web untuk diperbaiki. Progres dan hasil optimasi on-page setiap minggu ditunjukkan pada Tabel 3.

Untuk memastikan kesehatan situs dan halaman web sesuai dengan standar SEO, alat Neil Patel digunakan untuk memantau skor On Page SEO untuk selalu di atas 80.

2.2.2 Optimisasi Off-Page

Fokus pada tahap ini adalah kampanye penempatan tautan, yang dirancang untuk disematkan dan dibagikan di situs web online atau media jaringan lainnya. Aktivitas utama di sini adalah membangun

backlink, yang menempatkan tautan situs web di situs web lain yang lebih baik, bereputasi baik, dan berperingkat tinggi. Proses ini terbukti membantu meningkatkan ranking halaman yang memiliki tautan. Tindakan yang dilakukan untuk penelitian ini antara lain: memanfaatkan blog perusahaan dan mencari blog eksternal untuk membangun tautan. Strategi ini diterapkan secara aktif dengan terus memperbarui dan memposting konten, dua backlink dari blog perusahaan dan tiga *backlink* eksternal ditargetkan setiap minggunya. Dalam membangun tautan pada blog perusahaan, halaman baru dibuat di bawah domain situs web dan akan terus diperbarui. Setiap artikel yang diposting akan ditautkan ke halaman produk dengan kata kunci yang ditargetkan yang diletakkan terpisah dari konten dalam format URL halaman. Sedangkan, dalam membangun *backlink* dari blog eksternal, kata kunci pada tautan didefinisikan pada teks jangkar (*anchor text*) pada tautan di dalam konten.

Pembahasan

Hasil dari penelitian, proses optimisasi relatif mampu meningkatkan peringkat situs. Peringkat Ahref situs web meningkat secara signifikan dari 53.901.125 sejak pertengahan Desember 2021 menjadi 19.026.518 pada akhir Januari 2022, yaitu

satu bulan sejak penerapan SEO. Peringkat Ahref terus meningkat, dan berada pada 8.635.332 saat laporan dibuat pada akhir September 2022.

Target penelitian ini adalah untuk menghasilkan pencarian Organik, sehingga langganan iklan berbayar (Pay Ads) pada domain perusahaan selama penelitian ditiadakan.

Sampai penelitian ini dilaporkan, belum ada dampak yang signifikan terhadap peningkatan total pengunjung dan trafik situs web. Dari hasil dari proses optimalisasi, data menunjukkan bahwa dari Desember 2021 hingga September 2022 rata-rata 685 pengunjung per bulan.

baik yang baru maupun yang kembali (gambar 12), dan rata-rata 303 trafik kunjungan organik (gambar 13) yang dilaporkan dari google analytics.

Mengukur hasil SERP situs, kata kunci yang ditargetkan dioptimalkan secara on-page dan off-page pada halaman situs terkait. Hasilnya, posisi PageRank rata-rata domain meningkat +9,59 poin sejak Mei 2021 hingga September 2022, seperti yang ditunjukkan oleh alat Neil Patel pada Gambar 15

Penerapan SEO yang baik dapat membantu meningkatkan posisi suatu halaman situs terhadap kata kunci tertentu pada hasil mesin pencari.

	POSITION	KEYWORD	CHANGE	VOL	SD	URL	
□	4	tombow dual brush pen English / Indonesia	17 → 4 ▲ +13	See Trend	480	62	https://panmomo.com/pens-pencils/tombow-abt-dual-brush-pen
□	4	white gel ink pen English / Indonesia	8 → 4 ▲ +4	See Trend	20	36	https://panmomo.com/pens-pencils/panmomo-white-gel-ink-pen
□	5	stationery lucu English / Indonesia	12 → 5 ▲ +7	See Trend	70	77	https://panmomo.com/
□	7	tombow brush pen Indonesian / Indonesia	13 → 7 ▲ +6	See Trend	2,400	44	https://panmomo.com/pens-pencils/tombow-abt-dual-brush-pen
□	7	wooden clips Indonesian / Indonesia	33 → 7 ▲ +26	See Trend	480	68	https://panmomo.com/accessories/wooden-clip
□	7	supplier stationery lucu English / Indonesia	6 → 7 ▼ -1	See Trend	90	58	https://panmomo.com/
□	8	black paper notebook Indonesian / Indonesia	10 → 8 ▲ +2	See Trend	40	73	https://panmomo.com/stationery/black-paper-plain-notebook-b5
□	9	wooden clips English / Indonesia	16 → 9 ▲ +7	See Trend	480	77	https://panmomo.com/accessories/wooden-clip
□	9	wooden clip Indonesian / Indonesia	10 → 9 ▲ +1	See Trend	480	62	https://panmomo.com/accessories/wooden-clip
□	13	black paper Indonesian / Indonesia	13 → 13 ▲ 0	See Trend	6,600	87	https://panmomo.com/stationery/panmomo-black-paper-pocket-notes
□	13	stationery unik English / Indonesia	8 → 13 ▼ -5	See Trend	20	48	https://panmomo.com/
□	16	gel ink pen Indonesian / Indonesia	100 → 16 ▲ +84	See Trend	210	61	https://panmomo.com/pens-pencils/panmomo-white-gel-ink-pen
□	19	kokoro pulpen English / Indonesia	23 → 19 ▲ +4	See Trend	2,400	61	https://panmomo.com/pens-pencils/zebra-kokoro-gel-ink-pen
□	27	stationery English / Indonesia	27 → 27 ▲ 0	See Trend	12,100	43	https://panmomo.com/categories/view/sta
□	48	toko stationery Indonesian / Indonesia	100 → 48 ▲ +52	See Trend	590	59	https://panmomo.com/
□	67	bell stationery online Indonesian / Indonesia	100 → 67 ▲ +33	See Trend	10	43	https://panmomo.com/
□	Not ranked	brush pen English / Indonesia	-		18,100	54	-
□	Not ranked	alat tulis English / Indonesia	-		18,100	63	-

Gambar 15. Posisi Kata Kunci pada Halaman Hasil pencarian Google

Tabel 4 menunjukkan ringkasan hasil optimasi berdasarkan periode selama penelitian terhadap peringkat Ahref, pengunjung, dan lalu lintas

Pengurukan	2022									
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ORGANIC PAGES, WEBSITE RANK DAN DOMAIN RATING (Source: Ahref)										
Organic Pages	227	225	235	204	180	172	191	233	247	229
Ahref Rank akhir bulan	53.901.1 25	19.026.5 18	14.165.7 48	15.400.5 39	18.260.1 34	19.105.2 71	19.366.6 66	18.478.8 07	8.333.43 6	8.616.7 35
Domain Rating (DR)	1,7	10	13	12	11	10	10	11	23	22
RATA-RATA TRAFIK BULANAN (Sumber: Ahref dan Google analytics)										
	<ul style="list-style-type: none"> • [A] source from Ahref • [G] source from Google Analytics 									
Trafik organik [A]*	439	499	461	458	438	522	732	864	921	985
Organic [G]*	399	351	272	279	200	228	292	322	350	341
Direct [G]*	251	456	222	323	232	282	255	232	298	195
Paid [G]*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH PENGUNJUNG BULANAN (Sumber: google analytics)										
All	745	875	563	674	576	620	861	639	718	579
New	628	761	457	577	483	524	767	531	627	499
Returning	236	212	178	181	158	175	184	183	171	163

IV. SIMPULAN

Penting untuk menggunakan teknik SEO yang benar agar situs memperoleh peringkat yang lebih tinggi pada hasil pencarian dan mempertahankannya.

Sebagai hasil dari studi penerapan metoda SEO pada situs *e-commerce*:

1. Pembaharuan peta situs secara berkala di Google Search Console terbukti membuat halaman web terlihat dan dapat dirayapi oleh mesin pencari Google.
2. Analisa masalah SEO dengan melakukan audit situs dan menyelesaiannya, serta mengoptimalkan situs web dengan faktor SEO *On-Page* dan

Off-Page dapat membantu meningkatkan peringkat Ahref situs web. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa peringkat Domain (DR) memiliki korelasi dengan peringkat situs pada ahref, semakin tinggi peringkat domain, semakin tinggi peringkat Ahref.

3. Dan dengan memantau, meningkatkan, dan mengoreksi faktor SEO secara rutin, hasilnya dapat membuat halaman web mendapatkan posisi di halaman depan pada hasil pencarian mesin pencari (SERP) Google terhadap kata kunci yang ditargetkan.
4. Namun hingga penelitian ini dilaporkan, kemajuan optimasi belum berdampak

signifikan terhadap peningkatan trafik situs dan jumlah pengunjung.

SEO dianggap sebagai strategi jangka panjang yang membutuhkan waktu untuk memperoleh hasil. Namun dengan penerapan SEO yang baik dapat membantu secara konsisten meningkatkan peringkat situs dan posisi halaman situs dan mempertahankannya dalam waktu yang lama.

Penelitian lebih lanjut masih perlu dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik terhadap trafik dan pengunjung. Mengoptimisasi lebih banyak kata kunci dan memperluas cakupan SEO ke media sosial menjadi saran pengembangan berikutnya. Serta mengembangkan situs agar menjadi lebih ramah selular (mobile friendly) karena kebanyakan orang saat ini melakukan akses menggunakan perangkat mobile sangat disarankan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] “10 Google Search Statistics You Need to Know in 2022 | Oberlo.” <https://id.oberlo.com/blog/google-search-statistics> (accessed Dec. 02, 2022).
- [2] R. S. Bhandari and A. Bansal, “Impact of Search Engine Optimization as a Marketing Tool,” *Jindal J. Bus. Res.*, vol. 7, no. 1, pp. 23–36, 2018, doi: 10.1177/2278682117754016.
- [3] “Conduct your own SEO SWOT Analysis to find out how well you stack up - E/Power Marketing.” <https://epower.com/blog/conduct-your-own-seo-swot-analysis-to-find-out-how-well-you-stack-up/> (accessed Jan. 12, 2022).
- [4] S. Latifah and I. Ardiansah, “Implementasi Teknik *Search Engine Optimization* Dalam Meningkatkan Trafik Toko Frutivez Pada Lazada,” *JOINTECS (Journal Inf. Technol. Comput. Sci.)*, vol. 7, no. 2, p. 53, 2022, doi: 10.31328/jointecs.v7i2.3685.
- [5] R. Jamal and T. Hatab, “Improve Website Rank Using *Search Engine Optimization* (Seo),” no. September, 2013.
- [6] V. Kumar Jaiswal, R. Kumar Paul, and G. Kumar, “On Page & Off Page SEO Optimization of a Job Portal Website on Google Search Engine,” *IJSRD-International J. Sci. Res. Dev.*, vol. 7, no. 4, pp. 199–204, 2019, [Online]. Available: www.a.com
- [7] B. Rana, “The impact of SEO on business,” 2016, [Online]. Available: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/116634/The%20impact%20of%20SEO%20on%20business.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- business.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [8] E. D. Ochoa, “*An Analysis of the Application of Selected Search Engine Optimization (SEO) Techniques and Their Effectiveness on Google’s Search Ranking Algorithm,*” no. May, 2012.
- [9] H. Artanto and F. Nurdiansyah, “Application of SEO (Search Engine Optimization) to Increase Sales,” *JOINTECS (Journal Inf. Technol. Comput. Sci.,* vol. 2, no. 1, pp. 2–5, 2017, doi: 10.31328/jointecs.v2i1.409.
- [10] M. Multazam and B. E. Purnama, “*Influence of classified ad on google page rank and number of visitors,*” *J. Theor. Appl. Inf. Technol.,* vol. 81, no. 2, pp. 174–181, 2015.
- [11] S. E. Journal, “*Advanced technical SEO,*” vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2016.
- [12] N. Solihin, “*Search Engine Optimization : A Survey of Current Best Practices Search Engine Optimization : A Survey of Current Best Practices By,*” 2013, [Online]. Available: <http://scholarworks.gvsu.edu/cistechlib/b%0Ahttp://scholarworks.gvsu.edu/cistechlib/151>
- [13] M. N. A. Khan and A. Mahmood, “A distinctive approach to obtain higher page rank through search engine optimization,” *Sadhana - Acad. Proc. Eng. Sci.,* vol. 43, no. 3, 2018, doi: 10.1007/s12046-018-0812-3.
- [14] S. Duk, D. Bjelobrk, and M. Carapina, “*SEO in e-commerce: Balancing between white and black hat methods,*” *2013 36th Int. Conv. Inf. Commun. Technol. Electron. Microelectron. MIPRO 2013 - Proc.,* no. January 2013, pp. 390–395, 2013.
- [15] N. Yalçın and U. Köse, “*What is search engine optimization: SEO?*,” *Procedia - Soc. Behav. Sci.,* vol. 9, no. May 2014, pp. 487–493, 2010, doi: 10.1016/j.sbspro.2010.12.185.
- [16] M. Cui and S. Hu, “*Search Engine Optimization Research for Website Promotion,*” *2011 Int. Conf. Inf. Technol. Comput. Eng. Manag. Sci.,* vol. 4, pp. 100–103, 2011.
- [17] “Google Search - Wikipedia.” https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Search (accessed Feb. 01, 2021).
- [18] S. K. Sahu, D. P. Mahapatra, and R. C. Balabantaray, “*Comparative Study of Search Engines in,*” *J. Theor. Appl. Inf. Technol.,* vol. 88, no. 2, pp. 210–218, 2016, [Online]. Available: <http://www.jatit.org/volumes/Vol88N02/3Vol88No2.pdf>

- [19] C. Ziakis, M. Vlachopoulou, T. Kyrkoudis, and M. Karagkiozidou, “Important factors for improving Google search rank,” *Futur. Internet*, vol. 11, no. 2, 2019, doi: 10.3390/fi11020032.
- [20] S. Gaou, M. Elouali, K. Akhlil, and H. Tribak, “RECOMMENDATION of A LIST of ITEMS of SEARCH RETRIEVAL for USER’S INTENT,” *J. Theor. Appl. Inf. Technol.*, vol. 99, no. 24, pp. 5613–5625, 2021.
- [21] Khalil ur Rehman, A. Yasin, T. Mahmood, A. Muhammad, and S. Ali, “SEO: A unique approach to enhance the site rank by implementing efficient keywords scheme,” *PeerJ*, vol. 7, 2019, doi: 10.7287/peerj.preprints.27609.
- [22] K. Chotikitpat, P. Nilsook, and S. Sodsee, “Techniques for improving website rankings with search engine optimization (SEO),” *Adv. Sci. Lett.*, vol. 21, no. 10, pp. 3219–3224, 2015, doi: 10.1166/asl.2015.6503.
- [23] A. H. Al-Badi, A. O. Al Majeeni, P. J. Mayhew, and A. S. Al-Rashdi, “Improving Website Ranking through Search Engine Optimization,” *J. Internet E-bus. Stud.*, vol. 2011, pp. 1–11, 2011, doi: 10.5171/2011.969476.
- [24] A. Shahzad *et al.*, “The impact of search engine optimization on the visibility of research paper and citations,” *Int. J. Informatics Vis.*, vol. 1, no. 4–2, pp. 195–198, 2017, doi: 10.30630/jiov.1.4-2.77.
- [25] K. Arora, “Search Engine Optimization (SEO) Techniques,” *Int. J. Sci. Res.*, vol. 9, no. 6, pp. 1151–1153, 2020, doi: 10.21275/SR20506153748.
- [26] M. Haji, M. R. Kamankesh, M. Jamshidi, M. Daghineh, and A. A. Shaltooki, “A multi-criteria ranking algorithm based on the VIKOR method for meta-search engines,” *Int. J. Informatics Vis.*, vol. 3, no. 3, pp. 248–254, 2019, doi: 10.30630/jiov.3.3.269.
- [27] Ö. Yilmaz, “Search engine optimization,” *Digit. Mark. Appl.*, vol. 5, no. 6, pp. 41–52, 2019.
- [28] “Want More Traffic? Deindex Your Pages. Here’s Why.” <https://neilpatel.com/blog/deindex-your-pages/> (accessed Feb. 17, 2022).