

**Implementasi Teknik *Search Engine Optimization* (SEO)  
Menggunakan Metode *White Hat* SEO pada Website Xuzu (Studi  
Kasus: PT. Bintang Konveksi Indo)**

*Implementation of Search Engine Optimization (SEO) Techniques Using  
the White Hat SEO Method on the Xuzu Website (Case Study: PT. Bintang  
Konveksi Indo)*

**Mochammad Andre Cahyanto<sup>1</sup>, Aminudin<sup>2</sup>,  
Gita Indah Marthasari<sup>3\*</sup>**

<sup>1,2,3</sup>*Program Studi Informatika Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Malang*

\*corr\_author: [gita@umm.ac.id](mailto:gita@umm.ac.id)

**ABSTRAK**

PT. Bintang Konveksi Indo adalah perusahaan jasa pembuatan pakaian dan aksesoris, termasuk baju dinas, baju organisasi, dan perlengkapan wisuda. Perusahaan tersebut juga memperkenalkan brand XUZU dengan fokus pada kualitas, desain, dan pelayanan terbaik. Namun, saat ini bisnis tersebut mengalami kesulitan dalam mengenalkan produk ke luar daerah karena kurangnya media pendukung. Untuk itu, perusahaan ingin mengembangkan sarana pemasaran alternatif secara *online* melalui *website* yang mudah ditemukan di mesin pencarian. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan visibilitas *website* pada mesin pencarian. Metode yang digunakan yaitu teknik *White Hat SEO* yang diintegrasikan dengan data terstruktur seperti *schema markup*. Untuk mengetahui peningkatan ranking pada mesin pencarian, dilakukan pengujian dan analisis menggunakan *tools* pengujian yaitu SEO Site Checkup, Google search Console, Google Analytics dan perkembangan ranking pada *Search Engine Result Page* (SERP). Hasil Penelitian menunjukkan penerapan *White Hat SEO* berhasil meningkatkan visibilitas dan peringkat *website* berdasarkan analisis Google Search Console dan Google Analytics. Dan integrasi *Schema Markup* juga berdampak positif, meningkatkan kunjungan pengguna dan *Click Through Rate* (CTR) karena pengguna lebih tertarik pada informasi terstruktur.

**Kata-kata kunci:** *search engine optimization (SEO), white hat, data terstruktur*

**ABSTRACT**

*PT Bintang Konveksi Indo is a clothing and accessories manufacturing company, including official clothes, organization clothes, and graduation supplies. The company also introduces the XUZU brand with a focus on quality, design, and excellent service. However, the business is currently experiencing difficulties in introducing products outside the region due to the lack of supporting media. For this reason, the company wants to develop an alternative marketing tool online through a website that is easily found on search engines. The purpose of this research is to increase the visibility of the website on search engines. The method used is White Hat SEO techniques integrated with structured data such as schema markup. To find out the increase in ranking on search engines, an analysis is carried out using testing tools namely SEO Site Checkup, Google Search Console, Google Analytics, and the development of rankings on the Search Engine Result*

---

*Page (SERP). The results showed that the implementation of White Hat SEO successfully improved the visibility and ranking of the website based on the analysis of Google Search Console and Google Analytics. The integration of Schema Markup also has a positive impact, increasing user visits and Click Through Rate (CTR) because users are more interested in structured information.*

**Keywords:** *search engine optimization (SEO), white hat, structured data*

## PENDAHULUAN

Optimasi mesin pencari digunakan untuk meningkatkan popularitas dan lalu lintas sebuah *website* (Tiwari and Chaturvedi, 2018). Pertumbuhan *website* dalam beberapa tahun terakhir ini sangat pesat, dan kemudahan dalam membuat *website* membuat jumlah domain baru yang didaftarkan setiap harinya semakin meningkat. Penting untuk memperhatikan popularitas dan peringkat sebuah *website* dalam pengembangan *website*, yang memungkinkan untuk membantu dalam aspek *digital marketing* (Christina, Fenni and Roselina, 2019) dan juga membantu *website* untuk bersaing dengan *website* kompetitor lainnya.

PT Bintang Konveksi Indo merupakan perusahaan yang menyediakan jasa dalam pembuatan berbagai jenis pakaian, termasuk pakaian seperti PDH, pakaian organisasi, serta berbagai aksesoris dan perlengkapan wisuda. Perusahaan ini juga menghadirkan brand XUZU dengan fokus pada kualitas, desain, dan pelayanan terbaik untuk memberikan solusi berpakaian yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pelanggan. Namun, pemilik bisnis menemukan dilema dalam memasarkan jasa dan produk yang sulit berkembang, karena hanya beroperasi secara *offline* saja. Pemilik bisnis ingin mengembangkan bisnisnya dengan meningkatkan jumlah konsumen dan keuntungan melalui pemasaran produk secara *online*. Untuk mencapai tujuan tersebut, dibutuhkan sebuah *website* untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Namun, memiliki *website* saja tidak akan cukup karena *website* baru akan sulit ditemukan oleh pengguna. Oleh karena itu, perlu diterapkan teknik *Search Engine Optimization (SEO)* pada *website* untuk meningkatkan visibilitasnya di mesin pencari.

*Search Engine Optimization (SEO)* adalah teknik mengoptimalkan *website* atau halaman web agar ramah terhadap *Search Engine Crawler* untuk mendapatkan peringkat terbaik di *Search Engine Result Page (SERP)* (Shahzad *et al.*, 2020). SEO memiliki peran penting pada *website* untuk meningkatkan peringkat *website* dan mendapatkan lebih banyak kunjungan dari pengguna (Lemos and Joshi, 2017). Untuk mengimplementasikan SEO pada sebuah *website*, ada beberapa metode atau cara penulisan yang biasa digunakan, yaitu *White Hat*, *Black Hat*, dan *Gray Hat*. Teknik *White Hat* lebih disukai oleh banyak praktisi SEO, sedangkan teknik *Black Hat* jarang disukai oleh para praktisi karena berpotensi mendapatkan pemblokiran *website* (Supraba and Jati, 2021). Peringkat situs web dalam hasil pencarian sangat bergantung pada implementasi SEO-nya (Swati *et al.*, 2013).

Beberapa model teoritis telah dikembangkan oleh para peneliti terdahulu untuk mengevaluasi keefektifan atau kesuksesan sebuah *website* dalam mencapai posisi teratas di *Search Engine Results Page (SERP)*. Penelitian yang dilakukan oleh Shahzad A. *et al.* pada tahun 2020 menyimpulkan bahwa dari ketiga jenis teknik *Search Engine Optimization (SEO)*, *White Hat SEO* adalah yang paling aman dan berpotensi bertahan dalam jangka waktu yang lebih lama (Shahzad *et al.*, 2020). Temuan serupa juga dipaparkan oleh Roslina A. H. dan Nur Shahirah M. F. dalam papernya pada tahun 2019, yang menekankan bahwa penggunaan teknik *White Hat SEO* dapat membantu mesin pencari untuk memprioritaskan konten yang berkualitas, sehingga memberikan keuntungan baik bagi pengguna maupun

mesin pencari (Roslina and Nur Shahirah, 2019). Penelitian lain yang dilakukan oleh Syarief Nur Husin dkk. pada tahun 2022 juga menegaskan bahwa penerapan teknik *White Hat SEO* dapat menghasilkan peningkatan visibilitas, dengan situs web dapat terindeks di halaman pertama hasil mesin pencari dalam waktu tiga bulan setelah implementasi (Husin, Edastama and Tambunan, 2022).

Seperti yang telah dijelaskan, beberapa penelitian telah menerapkan teknik *white hat SEO* untuk meningkatkan peringkat situs web di mesin pencari. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum mengintegrasikan teknik data terstruktur ke dalam teknik *white hat SEO* yang digunakan. Kombinasi antara *white hat SEO* dan data terstruktur dapat menjadi strategi yang sangat efektif dalam meningkatkan visibilitas dan peringkat *website* di hasil pencarian. Data terstruktur adalah metode untuk menyediakan informasi yang terorganisir untuk bot pencarian, membantu mesin pencari lebih memahami, mengklasifikasikan, dan mengatur konten halaman web (Giomelakis, 2023). *Schema markup* merupakan salah satu bentuk data terstruktur yang digunakan untuk memberikan informasi konten tambahan, sehingga memungkinkan tampilan *rich snippets* yang lebih baik pada hasil pencarian.

Berdasarkan uraian masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan *website* agar dapat terindeks dengan baik oleh mesin pencari dan mendapatkan peringkat tertinggi pada hasil pencarian. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan trafik kunjungan pengguna ke *website*. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif metode optimasi SEO yang diterapkan pada *website*. Dengan melakukan optimasi SEO yang tepat, diharapkan *website* dapat lebih mudah ditemukan oleh konsumen, dapat meningkatkan eksposur merek, dan membantu PT Bintang Konveksi Indo memperluas pemasaran dan meningkatkan profitabilitas perusahaan.

## METODE PENELITIAN

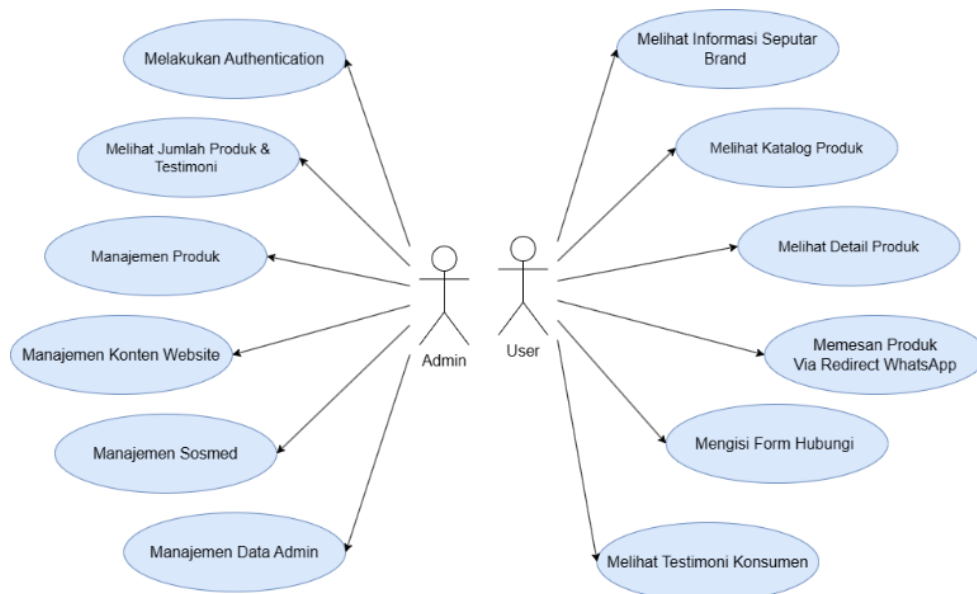
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *White Hat SEO* dengan pendekatan studi kasus, yang diadaptasi dari gabungan beberapa referensi pada (Husin, Edastama and Tambunan, 2022) dan (Nirbawono Atmojo *et al.*, 2022). Dalam melakukan penelitian ini, beberapa tahapan dalam penelitian yang akan dilakukan secara terstruktur dan runtut untuk menjamin kelancaran penelitian. Gambar 1 menunjukkan tahapan-tahapan dalam penelitian yang akan dilakukan.



**Gambar 1. Tahapan penelitian**

### 1. Pembangunan Site Xuzu

Penelitian dimulai dengan membangun sebuah *website* Xuzu yang merupakan brand dari PT Bintang Konveksi Indo. *Website* dibangun dengan menggunakan *framework* Laravel (Yadav, Rajpoot and Dhakad, 2019) dan *database* MySQL. Sebelum pembangunan *website*, dilakukan perancangan *use case* diagram untuk merancang kebutuhan sistem dan struktur sistem. *Use case* diagram digunakan untuk merancang kebutuhan sistem dan struktur sistem dan digunakan untuk menggambarkan kegunaan sistem dari sudut pandang pengguna untuk tujuan tertentu (Fadilah Najwa *et al.*, no date). *Use case* diagram untuk *website* dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Use case diagram website

## 2. Observasi

Pada tahap ini, dilakukan *pre-test* pada *website* untuk mengumpulkan data yang nantinya akan digunakan sebagai pembandingan sebelum dan sesudah penerapan strategi SEO dengan metode *White Hat SEO*. Proses observasi melibatkan serangkaian tahapan pengujian yang memanfaatkan berbagai *tools online*. *Tools* yang digunakan dalam pengujian ini antara lain Google Search Console dan Google Analytics. Dalam konteks ini, *pre-test* bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi dan performa *website* sebelum dilakukan perbaikan dan optimasi SEO. Google Search Console digunakan untuk menganalisis bagaimana *website* diindeks oleh mesin pencari, serta untuk mendapatkan informasi tentang kata kunci yang mendasari lalu lintas dan kinerja pencarian. Pada saat yang sama, Google Analytics membantu dalam memahami perilaku pengguna di *website*, termasuk lalu lintas situs, interaksi pengguna, dan banyak lagi.

## 3. Riset Kata Kunci

Riset kata kunci adalah tahap yang sangat penting, dalam proses penelitian kata kunci menggunakan *tools online* seperti Google Keyword Planner dan Google Suggest. Dengan menggabungkan kedua alat ini, daftar kata kunci yang relevan dengan konten *website* dapat diperoleh. Dalam penelitian kata kunci, ada tiga tingkat persaingan yang perlu dipertimbangkan: tinggi, sedang, dan rendah. Level-level ini menunjukkan seberapa sering kata kunci tersebut digunakan dan potensinya dalam periklanan (Nirbawono Atmojo *et al.*, 2022). Selain itu, volume pencarian juga merupakan faktor penting dalam evaluasi kata kunci, yang menunjukkan seberapa populer kata kunci tersebut di mesin pencari. Dari kedua aspek ini, kata kunci yang tepat untuk ditargetkan dapat dievaluasi. Idealnya, kata kunci yang dipilih memiliki volume pencarian yang tinggi namun memiliki persaingan yang rendah (Nagpal and Petersen, 2021).

## 4. Implementasi White Hat SEO

Setelah melakukan riset kata kunci, langkah selanjutnya adalah menerapkan teknik *White Hat SEO* dengan mengintegrasikannya dengan data terstruktur seperti schema markup. Penerapan dilakukan dengan melakukan optimasi website secara on-site dan juga off-site. Optimasi yang dimaksud yakni fokus pada konten *website* yang harus relevan

dengan kata kunci yang ditargetkan (Sharma *et al.*, 2019), informatif, dan terkini (Nirbawono Atmojo *et al.*, 2022), optimasi struktur halaman untuk memastikan navigasi yang mudah dan pengalaman pengguna yang baik (Antonius and Suteja, 2021), optimasi *meta tag*, optimasi gambar, buat dan kirimkan *sitemap* XML dan konfigurasi file robots.txt, menambahkan *markup* data terstruktur seperti schema.org untuk membantu mesin pencari memahami konten *website* dengan lebih baik dan menyajikan hasil yang lebih diperkaya kepada pengguna (Giomelakis, 2023).

### 5. Pengujian dan Analisis

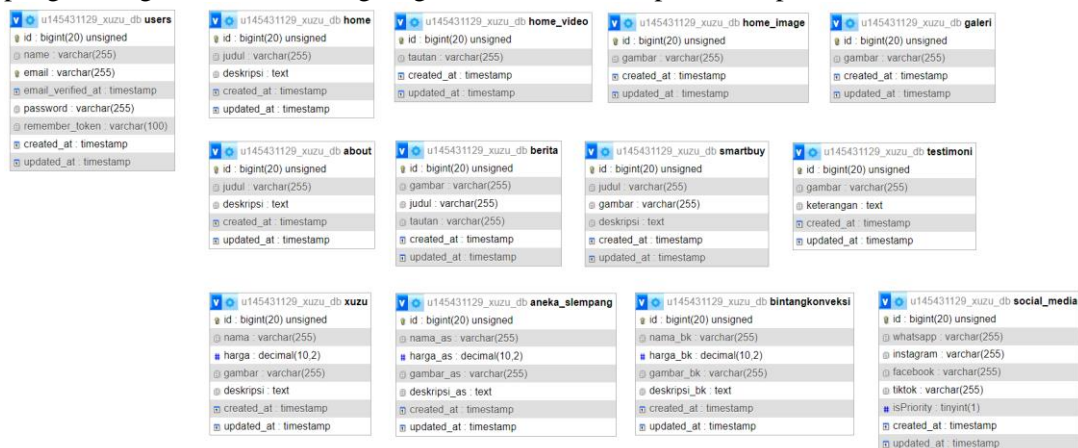
Penelitian ini melibatkan beberapa tahap pengujian dan juga analisa. Pertama, pengujian SEO *website* dilakukan dengan menggunakan SEO Site Checkup untuk mengevaluasi aspek-aspek utama SEO. Selanjutnya, analisis peringkat *website* di mesin pencari dilakukan untuk memahami posisi *website* dalam hasil pencarian. Tahap selanjutnya adalah menggunakan Google Analytics dan Google Search Console untuk mengumpulkan data mengenai perilaku pengguna dan performa pencarian situs. Hasil dari pengujian ini akan dibandingkan dengan data sebelum penerapan metode *White Hat SEO* untuk dianalisis dan dievaluasi. Langkah terakhir adalah membandingkan penelitian sebelumnya dengan implementasi *White Hat SEO* dengan mengintegrasikan data terstruktur untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang dampak dari strategi SEO yang diterapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini, menjelaskan hasil dan proses implementasi *Search Engine Optimization (SEO)* dengan menggunakan metode *White Hat SEO* pada *website*.

### 1. Pembangunan Site Xuzu

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah membangun sebuah *website* yang menawarkan jasa pembuatan berbagai macam pakaian, termasuk kaos, PDH organisasi, jas, dan aksesoris wisuda seperti selempang. *Website* ini dikembangkan dengan menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL (Gambar 3). Proses pengembangan *website* berlangsung selama 1 bulan tanpa menerapkan teknik SEO.



Gambar 3. Struktur *database website*

Gambar 3 menunjukkan struktur tabel *database website* Xuzu, yang dibuat dengan PHPMyAdmin dan MySQL. *Database* terdiri dari 13 tabel tanpa relasi dikarenakan kebutuhan penyimpanan data tidak memerlukan koneksi antar tabel.

## 2. Observasi

Tahap kedua dari penelitian ini adalah mengamati performa *website* menggunakan Google Search Console dan Google Analytics selama satu bulan setelah diindeks oleh mesin pencari. Untuk menganalisis data menggunakan Google Search Console, *website* harus diindeks terlebih dahulu oleh mesin pencari Google. Hal ini dilakukan dengan menghubungkan *website* ke Google Search Console. Pengamatan Google Search Console digunakan untuk memantau dan mengecek status *website* di mesin pencari. Hasil pengamatan menggunakan Google Search Console, menunjukkan hasil pengamatan Google Search Console sebelum implementasi SEO pada *website*. Data diperoleh selama satu bulan, dari tanggal 10 November 2023 - 10 Desember 2023. Terdapat 8 klik dari hasil pencarian dengan 25 tayangan, menghasilkan CTR sebesar 1,5% dan dengan 4 halaman terindeks. Hasil ini menunjukkan performa yang rendah karena sulitnya *website di-crawl* oleh mesin pencari.

Pengamatan lebih lanjut dilakukan dengan menggunakan Google Analytics. *Website* perlu dihubungkan dengan Google Analytics melalui pembuatan akun dan properti. Aliran data dipasang menggunakan Google Tag, melalui Google Tag Manager untuk pengumpulan data penggunaan *website*. Setelah memasang Google Tag Manager, *website* terhubung ke Google Analytics. Google Analytics mulai mengumpulkan data pengunjung, termasuk trafik, demografi, dan perilaku. Hasil pengamatan dari Google Analytics, selama satu bulan mulai dari 10 November 2023 - 10 Desember 2023, yang menunjukkan terdapat 4 pengunjung baru, 4 total pengunjung, tingkat *rasio engagement* sebesar 44,44% dan *bounce rate* sebesar 55,56%. Data tersebut menunjukkan bahwa *website* masih memiliki sedikit pengunjung, yang menandakan perlunya peningkatan SEO untuk menarik lebih banyak pengunjung.

## 3. Riset Kata Kunci

Setelah melakukan *pre-test* atau mengamati *website*, langkah selanjutnya adalah melakukan riset kata kunci untuk menemukan kata kunci yang sesuai dengan konten. Hal ini melibatkan penggunaan alat seperti Google Keyword Planner, Google Suggest, dan SEO *tools*. Alat-alat tersebut akan menampilkan daftar kata kunci yang relevan bersama dengan perkiraan volume pencarian bulanan, tingkat persaingan, dan tawaran harga untuk iklan. Kemudian dari hasil rekomendasi kata kunci tersebut, peneliti mengevaluasi kata kunci berdasarkan relevansi, volume pencarian, dan tingkat persaingan (Antonius and Suteja, 2021).

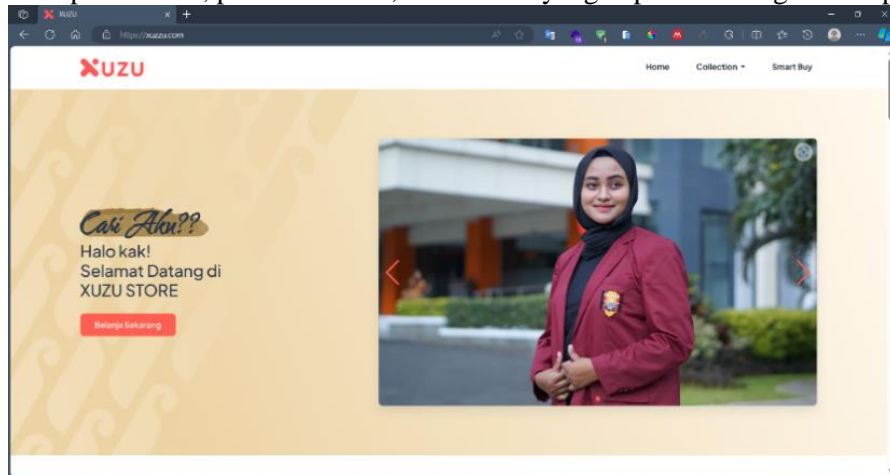
**Tabel 1. Hasil Riset Kata Kunci**

<b>Rekomendasi Kata Kunci</b>	<b>Volume</b>	<b>Tingkat Persaingan</b>
Konveksi Malang	100-1K	Rendah
Konveksi Baju Malang	100-1K	Rendah
Jasa Konveksi Malang	100-1K	Rendah
Konveksi Seragam	1K-10K	Rendah
Jasa Buat Kaos	100-1K	Rendah
Pdl dan Pdh	100-1K	Rendah
Jual Selempang Wisuda	10-100	Rendah

Berdasarkan Tabel 1, hasil penelitian menunjukkan 7 kata kunci terpilih yang memiliki volume pencarian tinggi dan tingkat persaingan yang rendah. Kata kunci ini dipilih setelah dievaluasi dan yang paling relevan ditargetkan di *website*.

#### 4. Implementasi *White Hat SEO*

Gambar 4 menunjukkan bahwa halaman beranda berisi informasi tentang perusahaan, galeri proses pembuatan dan pengiriman produk, testimoni konsumen, berita tentang pemilik dan perusahaan, produk terbaru, dan kontak yang dapat dihubungi atau dipesan.



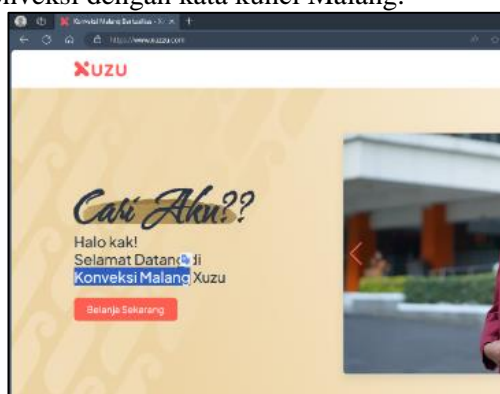
**Gambar 4. Tampilan halaman beranda**

Penerapan metode *White Hat SEO* dilakukan dalam beberapa tahap yang meliputi langkah-langkah optimasi spesifik sebagai berikut.

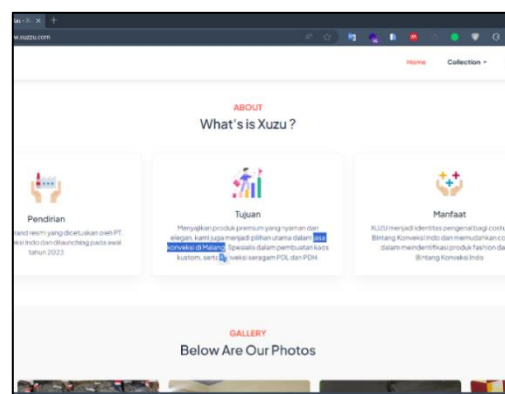
##### a. Optimasi Konten

Optimasi konten dilakukan dengan membuat konten yang relevan sesuai dengan kata kunci yang telah diriset. Kata kunci ditambahkan secara relevan pada konten untuk memastikan alur membaca yang baik (Nirbawono Atmojo *et al.*, 2022).

Gambar 5 dan 6 menunjukkan beberapa kata kunci yang telah disisipkan ke dalam konten *website*, seperti "Konveksi Malang", dan "Jasa Konveksi Malang". Penyisipan kata kunci tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemungkinan *website* muncul di bagian atas hasil pencarian mesin pencari. Dengan strategi ini, diharapkan situs dapat lebih terlihat dan mendapatkan trafik organik yang lebih tinggi dari calon konsumen yang mencari jasa konveksi dengan kata kunci Malang.



**Gambar 5. Penempatan keyword "Konveksi Malang" pada banner**



**Gambar 6. Penempatan keyword "Jasa Konveksi Malang" pada section about**

##### b. Optimasi Meta Tag

Optimasi dilakukan dengan menambahkan *meta tag* ke *website*. Hal ini membantu mesin pencari memahami konten, meningkatkan visibilitas, dan memberi peringkat pada

halaman web. *Meta tag* meliputi *meta keywords*, *meta description*, dan *meta robot* (Nirbawono Atmojo *et al.*, 2022). Selain itu, ada juga penggunaan *open graph* yang dapat meningkatkan interaksi di *platform* media sosial (Giomelakis, 2023).

Gambar 7 menunjukkan penambahan *meta tag* pada *website*, termasuk *meta keyword* yang berisi kata kunci yang sudah diriset sebelumnya. *Meta description* juga ditambahkan dengan penjelasan konten yang mencakup beberapa kata kunci dan tidak melebihi 160 karakter. *Meta robot* juga ditambahkan untuk mengontrol perilaku mesin pencari, dengan perilaku "*index and follow*" yang memungkinkan pengindeksan halaman dan mengikuti semua tautan di dalamnya. Terakhir, *Open Graph* ditambahkan untuk meningkatkan pengenalan konten oleh platform media sosial seperti Facebook, Twitter, dan LinkedIn. *Tag* yang ditambahkan termasuk *og:title*, *og:description*, *og:type*, *og:image*, dan *og:url*.

```
<!doctype html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <meta name="keywords" content="konveksi malang, konveksi baju malang, jasa konveksi malang, konveksi seragam, jasa
  buat kaos, pdl dan pdh, jual selempang wisuda">
  <meta name="description" content="Konveksi malang Xuzu melayani jasa pembuatan kaos, konveksi seragam pdl dan pdh,
  jaz, selempang wisuda dll. Bahan berkualitas dan premium. Pesan sekarang juga!">
  <meta property="og:title" content="Konveksi Malang Berkualitas - Xuzu" />
  <meta property="og:description" content="Konveksi malang Xuzu melayani jasa pembuatan kaos, konveksi seragam pdl dan
  pdh, jaz, selempang wisuda dll. Bahan berkualitas dan premium. Pesan sekarang juga!" />
  <meta property="og:type" content="website" />
  <meta property="og:image" content="https://www.xuzu.com/images/post/hero/20231217165418.webp" />
  <meta property="og:url" content="https://www.xuzu.com" />
  <!-- Twitter Meta Tags -->
  <meta name="twitter:card" content="summary_large_image">
  <meta property="twitter:domain" content="xuzu.com">
  <meta property="twitter:url" content="https://www.xuzu.com">
  <meta name="twitter:title" content="Konveksi Malang Berkualitas - Xuzu">
  <meta name="twitter:description" content="Konveksi malang Xuzu melayani jasa pembuatan kaos, konveksi seragam pdl dan
  pdh, jaz, selempang wisuda dll. Bahan berkualitas dan premium. Pesan sekarang juga!">
  <meta name="twitter:image" content="https://www.xuzu.com/images/post/hero/20231217165418.webp">
  <!-- End Twitter Meta Tags -->
  <meta name="robots" property="robots" content="index, follow">
```

Gambar 7. Penambahan *meta tag* dan *open graph* pada halaman *website*

### c. Optimasi Title Tag

Optimasi *title tag* pada *website* dilakukan dengan menyematkan kata kunci yang relevan (Nirbawono Atmojo *et al.*, 2022). Hal ini membantu mesin pencari menjangkau *website* sehingga dapat muncul di hasil pencarian sesuai dengan konteks kata kunci. Gambar 8 menunjukkan optimasi *title tag* dengan menambahkan kata kunci yang sesuai dengan isi halaman *website*.

```
21 <!-- End Twitter Meta Tags -->
22 <meta name="robots" property="robots" content="index, follow">
23 <title>Konveksi Malang Berkualitas - Xuzu</title>
24 <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
25 <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com">
26 <link rel="preconnect" href="https://cdn.jsdelivr.net">
27 <link rel="preconnect" href="https://www.googletagmanager.com">
```

Gambar 8. Optimasi *title tag* pada halaman *website*

### d. Optimasi Gambar

Tahap pengoptimalan gambar melibatkan penggunaan format gambar WebP (Jakopec and Hrkac, 2021), kompresi gambar untuk meningkatkan kecepatan pemuatan, dan penambahan *alt tag*. Intervention Image, sebuah *library open source* untuk manipulasi gambar di PHP, digunakan untuk melakukan pemformatan dan kompresi gambar.

```
use Intervention\Image\Facades\Image;

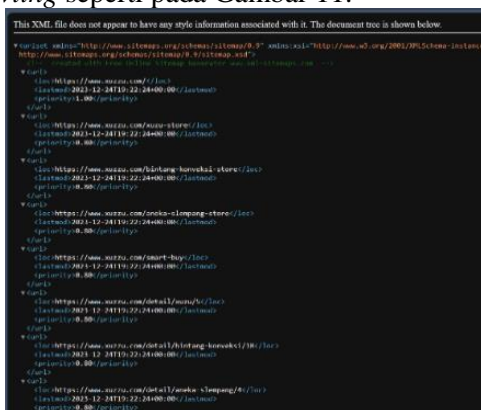
$image = Image::make($request->gambar)->orientate();
$image->encode("webp");
$image->save($destinationPath . $imageName, 30)
```

Gambar 9. *Source code* kompresi gambar menggunakan *intervention image*

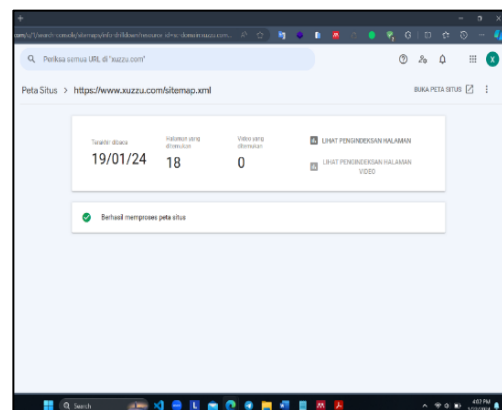
Pada Gambar 9 menunjukkan implementasi pengoptimalan gambar menggunakan *library* Intervention Image. Bagian *source code* terdiri dari 3 langkah. Langkah pertama adalah memanggil kelas Image untuk membuat sebuah *instance* dan memanggil fungsi `make()` dengan parameter `$request-image` untuk membuat *instance* gambar baru dari sumber dan fungsi `orientate()` untuk menyesuaikan rotasi gambar. Langkah kedua adalah memanggil fungsi `encode()` untuk meng-*encode* gambar dalam format tertentu dengan parameter *string* sebagai target perubahan format gambar. Langkah terakhir adalah memanggil fungsi `save()` untuk menyimpan gambar dalam sistem file dengan parameter *save path* dan penetapan kualitas file gambar. Setelah mengoptimalkan gambar menggunakan Intervention Image, langkah selanjutnya adalah menambahkan *alt tag* ke gambar. *Alt tag* harus relevan dengan konteks gambar, singkat, dan padat.

#### e. Optimasi Sitemap dan Robot.txt

Optimasi ini melibatkan pembuatan *sitemap* dan *robots.txt* untuk memudahkan mesin pencari mengindeks halaman *website* (Nirbawono Atmojo *et al.*, 2022). Gambar 10 menunjukkan file *sitemap* dalam format XML pada folder *root website* public\_html, dengan 18 URL halaman yang memiliki prioritas berbeda. Setelah *sitemap* ditambahkan, langkah selanjutnya adalah menguploadnya ke *webmaster tool* untuk memudahkan proses *crawling* seperti pada Gambar 11.



Gambar 10. File *sitemap* pada *website*



Gambar 11. Submit *sitemap* pada google search console

Setelah mengunggah *sitemap* pada *webmaster tool* dilanjutkan dengan menerbitkan file *Robots.txt* untuk menginstruksikan mesin pencari tentang halaman yang diizinkan untuk diindeks. Konfigurasi file robot diatur dengan instruksi untuk mengizinkan semua mesin pencari mengakses dan mengindeks semua konten *website* (*Allow: /*) dan menyertakan arahan *sitemap* untuk membantu mesin pencari menemukan lokasi *sitemap* XML pada *website*.

#### f. Optimasi Data Terstruktur

Penelitian ini mengimplementasikan *Schema Markup* menggunakan format JSON-LD dan Google Tag Manager untuk meningkatkan visibilitas mesin pencari dan pemahaman *website*. Schema yang digunakan meliputi *Breadcrumb*, *Business Local*, dan *Sitelink Search Box* (Giomelakis, 2023). *Breadcrumb Schema* memberikan informasi mengenai struktur hirarki halaman dalam *website*, seperti yang terlihat pada Gambar 12, terdapat *itemListElement* yang terdiri dari 4 item. *Item-item* yang dicantumkan merupakan halaman-halaman yang ada di dalam hirarki *website*. Sementara itu, Gambar 13 menampilkan *source code Business Local Schema* yang menjelaskan informasi mengenai bisnis konveksi kaos, antara lain nama, URL *website*, nomor telepon, alamat, lokasi, dan URL media sosial. Menambahkan informasi tersebut dapat memberikan informasi yang lebih lengkap kepada

pengguna dan meningkatkan kemungkinan untuk menggunakan layanan bisnis. Terakhir, *Sitelink Search Box Schema* ditambahkan untuk membantu pengguna melakukan pencarian langsung dari hasil mesin pencari.

Gambar 12. Source code breadcrumb schema

Gambar 13. Source code business local schema

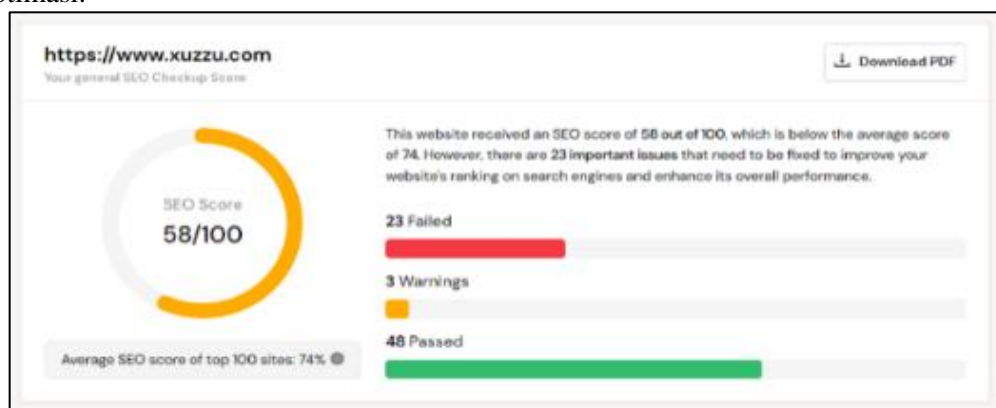
### 5. Pengujian dan Analisis

Tahap terakhir dari penelitian ini adalah menguji hasil dari implementasi *White Hat SEO* pada *website*. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah penerapan teknik SEO. Beberapa skenario pengujian yang dilakukan antara lain:

#### a. Pengujian SEO Website

Pengujian pertama adalah evaluasi kinerja SEO pada website sebelum dan sesudah penerapan teknik *White Hat SEO* (Nirbawono Atmojo *et al.*, 2022). Hal ini melibatkan pengujian dan analisis hasil sebelum penerapan teknik-teknik ini.

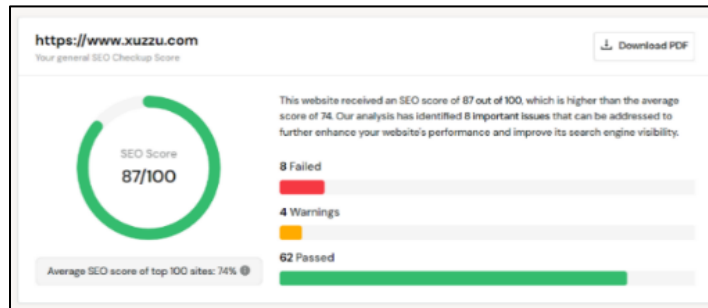
Gambar 14 menunjukkan hasil *pre-test* SEO dengan skor 58 dari 100, yang terdiri dari 23 kegagalan, 3 peringatan, dan 48 keberhasilan. Hal ini menunjukkan bahwa SEO pada *website* masih belum optimal. Implementasi dan optimasi SEO lebih lanjut perlu dilakukan dengan mempertimbangkan informasi dari hasil *pre-test* untuk memudahkan proses optimasi.



Gambar 14. Hasil pengujian *pre-test* menggunakan SEO site checkup

Setelah menerapkan teknik *White Hat SEO* dan melakukan optimasi berdasarkan informasi dari hasil pengujian sebelumnya, pengujian dilakukan pada skenario kedua. Hasil *post-test* mendapatkan nilai 87 dari 100, dengan 8 gagal, 5 peringatan, dan 62 sukses. Terdapat peningkatan yang signifikan sebesar 23 poin dibandingkan dengan pengujian

sebelum penerapan teknik *White Hat SEO* pada *website*. Hasilnya didokumentasikan pada Gambar 15.



**Gambar 15. Hasil pengujian *post-test* menggunakan SEO site checkup**

**b. Analisis Google Search Console**

Pada tahap ini, performa *website* dianalisa pada hasil mesin pencari dengan menggunakan Google Search Console. Data dikumpulkan selama 1 bulan, dari 1 Januari - 31 Januari 2024, untuk mendapatkan hasil yang akurat. Kemudian, hasilnya dibandingkan dengan hasil pengamatan pada tahap kedua penelitian (Nirbawono Atmojo *et al.*, 2022). Tabel 4 menunjukkan perbandingan hasil sebelum dan sesudah penerapan teknik *White Hat SEO*.

**Tabel 2. Hasil Perbandingan Sebelum dan Sesudah Implementasi SEO pada GSC**

Aspek	Sebelum	Sesudah
Total Klik	8	199
Total Tayangan	25	1140
<i>Click Through Rate (CTR)</i>	1,5%	17,5%
Halaman Terindeks	8	17

Perbandingan tersebut menunjukkan perbedaan yang jelas antara situasi sebelum dan sesudah menerapkan teknik *White Hat SEO*. Sebagai contoh, *Click Through Rate (CTR)* pada awalnya hanya 1,5%, namun setelah penerapan teknik ini, meningkat secara signifikan menjadi 17,5%. Hal ini mencerminkan dampak positif yang dihasilkan oleh strategi SEO yang diterapkan, dengan peningkatan jumlah pengguna yang mengklik tautan *website* setelah perubahan. Peningkatan yang signifikan pada CTR menunjukkan bahwa *website* lebih menarik bagi pengguna dan mungkin telah mencapai peringkat yang lebih tinggi dalam hasil mesin pencari.

**c. Analisis Google Analytics**

Pengujian *Google Analytics* untuk SEO melibatkan pemantauan dan analisis metrik kinerja *website* di mesin pencari. Hasilnya dibandingkan dengan pengamatan sebelum dan sesudah penerapan teknik *White Hat SEO*. Pemantauan dilakukan selama 1 bulan, dari tanggal 1 Januari - 31 Januari 2024 (Antonius and Suteja, 2021). Tabel 5 menunjukkan perbandingan hasil sebelum dan sesudah implementasi SEO.

**Tabel 3. Hasil Perbandingan Sebelum dan Sesudah Implementasi SEO pada GA**

Aspek	Sebelum	Sesudah
Pengguna Baru	4	138
Total Pengguna	4	140
<i>Rasio Engagement</i>	44,44%	60,49%
<i>Bounce Rate</i>	55,56%	39,51%

Perbandingan lalu lintas *website* di Google Analytics menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam semua aspek setelah penerapan teknik *White Hat SEO*. Terdapat penurunan 16,5% pada *bounce rate*, yang mencerminkan peningkatan substansial pada lalu lintas *website*.

#### d. Pengujian Ranking Website

Pengujian terakhir adalah analisis visibilitas *website* di mesin pencari. Pengujian ini dilakukan selama 1 bulan, dari tanggal 21 Januari - 18 Februari 2024. Hasilnya dikategorikan setiap minggu dan diperiksa posisi *website* menggunakan beberapa kata kunci pada *Search Engine Result Page (SERP)* (Antonius and Suteja, 2021). Performa *website* pada SERP dijelaskan pada Tabel 6.

**Tabel 4. Hasil SERP Website Selama 1 Bulan dengan Kata Kunci**

Kata Kunci	Minggu 1		Minggu 2		Minggu 3		Minggu 4	
	Google	Bing	Google	Bing	Google	Bing	Google	Bing
Xuzu	5	4	4	2	1	1	1	1
Bintang Konveksi	36	33	33	14	24	10	6	10
Konveksi Malang Xuzu	-	6	16	4	1	1	1	1
Konveksi Malang Berkualitas	57	6	56	3	44	3	43	3
Konveksi Baju Malang	-	16	-	9	-	7	47	5
Jasa Konveksi Malang	-	11	-	8	-	7	-	7
Konveksi di Malang	-	9	-	8	63	6	63	6
Selempang Wisuda Malang	-	8	35	3	33	3	32	3

Berdasarkan hasil analisis pada SERP pada Tabel 6, *website* telah berhasil mendapatkan peringkat di mesin pencari dengan peningkatan peringkat dari waktu ke waktu. Penerapan teknik *White Hat SEO* memberikan dampak positif dalam meningkatkan visibilitas. Namun, beberapa kata kunci masih sulit untuk dijangkau karena proses pengindeksan yang mungkin belum optimal untuk *website* baru.

Selanjutnya dilakukan perbandingan performa *White Hat SEO* yang diintegrasikan dengan teknik data terstruktur dengan penelitian (Nirbawono Atmojo *et al.*, 2022) yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 5. Hasil Perbandingan Penelitian Sebelumnya dan Teknik *White Hat SEO* dengan Data Terstruktur (*Schema Markup*)**

Jenis Pengunjung	Penelitian Sebelumnya		<i>White Hat SEO</i> dengan Data Terstruktur	
	Total Pengunjung	Pengunjung Baru	Total Pengunjung	Pengunjung Baru
<i>Direct</i>	83%	84%	180%	175%
<i>Organic Search</i>	394%	279%	410%	371%
<i>Referral</i>	50%	100%	100%	100%

Hasil perbandingan menunjukkan bahwa hasil akuisisi pengguna dari penerapan teknik *White Hat SEO* dengan data terstruktur lebih baik dari penelitian sebelumnya (Atmojo *et al.*, 2022). Terdapat peningkatan yang signifikan pada ketiga jenis pengunjung.

Presentasi peningkatan tersebut menunjukkan bahwa *website* dapat menjangkau lebih banyak pengguna dengan menerapkan teknik *White Hat SEO* yang didukung dengan data terstruktur.

## KESIMPULAN

Dalam penelitian ini menyoroti keberhasilan strategi *White Hat SEO* dalam meningkatkan visibilitas dan peringkat situs web, yang dibuktikan melalui data dari *Google Search Console* dan *Google Analytics*. Integrasi Schema Markup juga terbukti meningkatkan kunjungan pengguna dan *Click Through Rate* (CTR). Penelitian ini menekankan pentingnya strategi SEO yang dinamis dan konsisten untuk menghadapi perubahan algoritma mesin pencari dan mempertahankan peringkat yang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antonius, A., and Suteja, B. R. (2021) "The Implementasi Metode On-Page Search Engine Optimization untuk Meningkatkan Peringkat Website sebagai Hasil Pencarian Google," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 7(1), pp. 2443–2229. Available at: <https://doi.org/10.28932/jutisi.v7i1.3428>.
- Atmojo, C. N., Munir, A., and Hasniati. (2022) "PENERAPAN METODE WHITEHAT SEO ON PAGE PADA WEBSITE WORKERS GUNA MENINGKATKAN TRAFIK WEBSITE," *JTRISTE*, 9(2), pp. 22–35. Available at: <https://doi.org/10.55645/JTRISTE.V9I2.375>.
- Christina, I. D., Fenni, F., and Roselina, D. (2019) "Digital marketing strategy in promoting product," *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*, 4(10), pp. 58–66. Available at: <https://doi.org/10.26661/2522-1566/2019-4/10-05>.
- Giomelakis, D. (2023) "Semantic Search Engine Optimization in the News Media Industry: Challenges and Impact on Media Outlets and Journalism Practice in Greece," *Social Media and Society*, 9(3). Available at: <https://doi.org/10.1177/20563051231195545>.
- Husin, S. N., Edastama, P., and Tambunan, A. (2022) "Digital Marketing Strategy using White Hat SEO Techniques," *International Journal of Cyber and IT Service Management*, 2(2), pp. 171–179. Available at: <https://doi.org/10.34306/IJCITSM.V2I2.118>.
- Jakopec, T., and Hrkac, Z. (2021) "Use of Image File Format WebP on Websites in Croatian top Domains," *2021 44th International Convention on Information, Communication and Electronic Technology, MIPRO 2021 - Proceedings*, pp. 464–469. Available at: <https://doi.org/10.23919/MIPRO52101.2021.9596819>.
- Najwa, N. F., Furqon, M. A., and Kartika, V. (2022) "Rancang Bangun Sistem E-Commerce untuk Usaha Penjualan Elektronik," *scholar.archive.orgNF Najwa, MA Furqon, V KartikaJ. Nas. Teknol. dan Sist. Inf, 2022•scholar.archive.org* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v8i3.2022.034-043>.
- Lemos, J. Y., and Joshi, A. R. (2017) "Search engine optimization to enhance user interaction," *Proceedings of the International Conference on IoT in Social, Mobile, Analytics and Cloud, I-SMAC 2017*, pp. 398–402. Available at: <https://doi.org/10.1109/I-SMAC.2017.8058379>.
- Nagpal, M., and Petersen, J. A. (2021) "Keyword Selection Strategies in Search Engine Optimization: How Relevant is Relevance?," *Journal of Retailing*, 97(4), pp. 746–

---

763. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.JRETAI.2020.12.002>.

- Roslina, A. H., and Shahirah, M. F. N. (2019) "Implementing white hat search engine technique in e-business website," *ACM International Conference Proceeding Series*, pp. 311–314. Available at: <https://doi.org/10.1145/3306500.3306533>.
- Shahzad, A., Jacob, D. W., Nawi, N. M., Mahdin, H., and Saputri, M. E. (2020) "The new trend for search engine optimization, tools and techniques," *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 18(3), pp. 1568–1583. Available at: <https://doi.org/10.11591/IJEECS.V18.I3.PP1568-1583>.
- Sharma, D., Shukla, R., Giri, A. K., and Kumar, S. (2019) "A brief review on search engine optimization," *Proceedings of the 9th International Conference On Cloud Computing, Data Science and Engineering, Confluence 2019*, pp. 687–692. Available at: <https://doi.org/10.1109/CONFLUENCE.2019.8776976>.
- Swati, P., Pawar., and Ajay, P. (2013) "Search Engine Optimization: A Study," *Research Journal of Computer and Information Technology Sciences*, 1(1), pp. 10–13.
- Supraba, L. D., and Jati, H. (2021) "Analyzing the use of SEO and Google Analytic on the Website of Vocational High School of Information Technology Annajiyah," *Journal of Physics: Conference Series*, 1737(1), p. 012014. Available at: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1737/1/012014>.
- Tiwari, A., and Chaturvedi, S. (2018) "Optimized technique for ranking webpage on search engine optimization," *Proceedings - 2nd International Conference on Micro-Electronics and Telecommunication Engineering, ICMETE 2018*, pp. 107–110. Available at: <https://doi.org/10.1109/ICMETE.2018.00034>.
- Yadav, N., Rajpoot, D. S., and Dhakad, S. K. (2019) "LARAVEL: A PHP Framework for E-Commerce Website," *Proceedings of the IEEE International Conference Image Information Processing*, 2019-November, pp. 503–508. Available at: <https://doi.org/10.1109/ICIIP47207.2019.8985771>.