

Analisis Search Engine Optimization dan Performa Website SMK Negeri 2 Tangerang Menggunakan Google PageSpeed Insights sebagai Instrumen Audit Website

Muhammad Arba Adnandi.

Ilmu Komputer, Fakultas Teknologi dan Bisnis, Universitas Yati Madani

Email : arba@uym.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong sekolah untuk menyediakan media informasi digital yang mudah diakses, cepat, dan ramah mesin pencari. Website sekolah memiliki peran penting sebagai sarana publikasi profil, kegiatan, layanan, serta informasi akademik kepada masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Search Engine Optimization (SEO) dan performa website SMK Negeri 2 Tangerang menggunakan *Google PageSpeed Insights* sebagai instrumen audit website. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan audit website. Pengumpulan data dilakukan melalui pengujian halaman website menggunakan *Google PageSpeed Insights* untuk memperoleh nilai dan indikator pada aspek *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, SEO, serta Core Web Vitals. Data hasil pengujian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kondisi kualitas website serta mengidentifikasi aspek yang perlu ditingkatkan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat optimasi website SMK Negeri 2 Tangerang, khususnya dari sisi kecepatan akses, keterbacaan oleh mesin pencari, kualitas teknis halaman, dan pengalaman pengguna. Selain itu, penelitian ini juga memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan website sekolah agar lebih optimal, informatif, dan mudah ditemukan melalui mesin pencari.

Kata kunci: *Search Engine Optimization*, performa website, *Google PageSpeed Insights*, audit website, website sekolah

ABSTRACT

The development of information technology encourages schools to provide digital information media that are accessible, fast, and search engine friendly. A school website plays an important role as a medium for publishing profiles, activities, services, and academic information to the public. This study aims to analyze the Search Engine Optimization (SEO) and performance of the SMK Negeri 2 Tangerang website using Google PageSpeed Insights as a website audit instrument. This research uses a quantitative descriptive method with a website audit approach. Data were collected by testing the website pages using Google PageSpeed Insights to obtain scores and indicators related to Performance, Accessibility, Best Practices, SEO, and Core Web Vitals. The test results were analyzed descriptively to determine the quality condition of the website and identify aspects that need improvement. The results of this study are expected to provide an overview of the optimization level of the SMK Negeri 2 Tangerang website, particularly in terms of access speed, search engine readability, technical page quality, and user experience. In addition, this study provides improvement recommendations that can be used as a basis for developing the school website to become more optimal, informative, and discoverable through search engines.

Keywords: *Search Engine Optimization*, website performance, *Google PageSpeed Insights*, website audit, school website

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam cara lembaga pendidikan menyampaikan informasi kepada masyarakat. Sekolah tidak lagi hanya mengandalkan media konvensional seperti papan pengumuman, brosur, atau komunikasi

langsung, tetapi juga memanfaatkan website sebagai media informasi digital yang dapat diakses secara luas. Website sekolah berfungsi sebagai sarana publikasi profil lembaga, informasi akademik, kegiatan sekolah, prestasi siswa, layanan administrasi, hingga informasi penerimaan peserta didik baru. Oleh karena itu, keberadaan website yang informatif, cepat diakses, dan mudah ditemukan melalui mesin pencari menjadi salah satu kebutuhan penting dalam mendukung transformasi digital di lingkungan pendidikan (MA Adnandi, F Andriani, 2024).

Website SMK Negeri 2 Tangerang merupakan salah satu media informasi resmi sekolah yang digunakan untuk menyampaikan berbagai informasi kepada siswa, orang tua, calon peserta didik, alumni, serta masyarakat umum. Sebagai media digital, website tersebut perlu memiliki kualitas yang baik, tidak hanya dari sisi tampilan dan kelengkapan informasi, tetapi juga dari aspek teknis seperti kecepatan akses, struktur halaman, keterbacaan oleh mesin pencari, aksesibilitas, dan kenyamanan pengguna. Website yang memiliki performa rendah berpotensi menyebabkan pengguna kesulitan memperoleh informasi, meningkatkan waktu tunggu akses halaman, serta menurunkan efektivitas website sebagai media komunikasi sekolah (F Andriani, I Maulana, 2024).

Salah satu aspek penting dalam pengelolaan website adalah Search Engine Optimization atau SEO. SEO merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas website agar lebih mudah dikenali, dirayapi, dan ditampilkan oleh mesin pencari. Pada website sekolah, penerapan SEO yang baik dapat membantu informasi penting lebih mudah ditemukan oleh masyarakat, khususnya calon peserta didik dan orang tua yang mencari informasi terkait profil sekolah, jurusan, kegiatan, maupun layanan pendidikan. Selain SEO, performa website juga menjadi faktor penting karena berhubungan langsung dengan kecepatan akses dan pengalaman pengguna. Website yang cepat dan responsif akan memberikan pengalaman yang lebih baik, terutama bagi pengguna yang mengakses melalui perangkat mobile (Adnandi & Andriyani, 2025).

Untuk mengetahui kualitas SEO dan performa website, diperlukan proses audit website menggunakan instrumen pengukuran yang relevan. Salah satu alat yang dapat digunakan adalah *Google PageSpeed Insights*. Alat ini dapat memberikan hasil pengukuran terhadap beberapa aspek penting, seperti Performance, Accessibility, Best Practices, SEO, dan Core Web Vitals. Melalui hasil pengukuran tersebut, peneliti dapat mengetahui kondisi website secara objektif berdasarkan skor dan indikator teknis yang ditampilkan. Hasil audit ini juga dapat menjadi dasar dalam menyusun rekomendasi perbaikan agar website sekolah menjadi lebih optimal (H Sunata, 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan dengan lokasi observasi pada website SMK Negeri 2 Tangerang. Penelitian ini berfokus pada analisis Search Engine Optimization dan performa website menggunakan *Google PageSpeed Insights* sebagai instrumen audit website. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai kualitas website SMK Negeri 2 Tangerang dari aspek SEO dan performa, serta memberikan rekomendasi yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan pengembangan website sekolah ke depan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan audit website (Andriyani, Adnandi, & Maulana, 2024b). Metode deskriptif kuantitatif digunakan

karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi *Search Engine Optimization* dan performa website berdasarkan hasil pengukuran berupa skor atau nilai numerik (Alfiah et al., 2019b). Pendekatan audit website digunakan untuk menilai kualitas teknis website SMK Negeri 2 Tangerang melalui beberapa indikator yang tersedia pada *Google PageSpeed Insights* (Aminuddin et al., 2025).

1. Objek dan Lokasi Observasi

Objek dalam penelitian ini adalah website resmi SMK Negeri 2 Tangerang yang dapat diakses melalui alamat: <https://www.smknegeri2tangerang.sch.id/>

Lokasi observasi dilakukan secara daring dengan mengakses website SMK Negeri 2 Tangerang. Fokus observasi diarahkan pada analisis performa website dan aspek *Search Engine Optimization* menggunakan *Google PageSpeed Insights* sebagai instrumen audit website.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *penelitian deskriptif kuantitatif* (Adnandi et al., 2024). Penelitian deskriptif digunakan untuk menjelaskan kondisi website berdasarkan hasil audit, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan karena data yang diperoleh berupa skor pengukuran dari *Google PageSpeed Insights*, seperti nilai *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, dan *SEO* (Andriyanai et al., 2025).

3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Google PageSpeed Insights*. Instrumen ini digunakan untuk mengukur kualitas halaman website berdasarkan beberapa aspek utama, yaitu:

Tabel 1.1 Aspek Pengukuran

No	Aspek Pengukuran	Keterangan
1	<i>Performance</i>	Mengukur kecepatan dan kinerja halaman website
2	<i>Accessibility</i>	Mengukur kemudahan akses website bagi pengguna
3	<i>Best Practices</i>	Mengukur penerapan praktik terbaik dalam pengembangan website
4	SEO	Mengukur kelayakan website agar mudah dikenali oleh mesin pencari
5	<i>Core Web Vitals</i>	Mengukur pengalaman pengguna berdasarkan indikator teknis tertentu

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan pengujian langsung terhadap website SMK Negeri 2 Tangerang menggunakan *Google PageSpeed Insights* (Adnandi, Andriyani, Nahdi, et al., 2025). Langkah-langkah pengumpulan data dilakukan sebagai berikut: (Andriyani, Adnandi, Maulana, et al., 2024)

1. Mengakses website resmi SMK Negeri 2 Tangerang.
2. Menyalin alamat URL website yang akan diuji.
3. Memasukkan URL website ke dalam Google PageSpeed Insights.
4. Melakukan pengujian pada tampilan *mobile* dan desktop.
5. Mencatat hasil skor dari aspek Performance, Accessibility, Best Practices, dan SEO.
6. Mencatat indikator pendukung seperti Largest Contentful Paint, Interaction to Next Paint, Cumulative Layout Shift, First Contentful Paint, dan Speed Index.
7. Mengidentifikasi rekomendasi perbaikan yang diberikan oleh Google PageSpeed Insights.

5. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengujian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif (Adnandi, Andriyani, Fadhly, et al., 2025). Analisis dilakukan dengan cara mendeskripsikan skor yang diperoleh dari *Google PageSpeed Insights*, kemudian mengelompokkan hasilnya berdasarkan kategori penilaian (Andriyani, Adnandi, & Maulana, 2024a). Kategori interpretasi skor yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1.2 Kategori

Rentang Skor	Kategori	Keterangan
90–100	Baik	Website memiliki kualitas sangat baik pada aspek yang diuji
50–89	Perlu Perbaikan	Website masih memerlukan beberapa peningkatan
0–49	Buruk	Website memerlukan perbaikan signifikan

Hasil pengukuran kemudian dianalisis untuk mengetahui aspek mana yang sudah baik dan aspek mana yang masih perlu ditingkatkan. Selanjutnya, hasil analisis digunakan untuk menyusun rekomendasi perbaikan website.

6. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini dilakukan melalui beberapa langkah berikut:

Tabel 1.3 Tahapan Penelitian

No	Tahapan	Keterangan
1	Identifikasi Masalah	Mengidentifikasi kebutuhan analisis SEO dan performa website SMK Negeri 2 Tangerang
2	Penentuan Objek Penelitian	Menentukan website SMK Negeri 2 Tangerang sebagai objek observasi
3	Pengumpulan Data	Melakukan pengujian website menggunakan Google PageSpeed Insights

4	Pencatatan Hasil Audit	Mencatat skor dan indikator pengukuran pada tampilan mobile dan desktop
5	Analisis Data	Menganalisis hasil skor <i>Performance</i> , <i>Accessibility</i> , <i>Best Practices</i> , SEO, dan <i>Core Web Vitals</i>
6	Penyusunan Rekomendasi	Menyusun rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil audit
7	Penarikan Kesimpulan	Menyimpulkan kondisi SEO dan performa website berdasarkan hasil analisis

7. Indikator Penelitian

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada hasil pengukuran *Google PageSpeed Insights*, yaitu:

Tabel 1.4 Indikator Penelitian

Variabel	Indikator	Sumber Data
<i>Search Engine Optimization</i>	Skor SEO, <i>meta description</i> , struktur heading, <i>crawlability</i> , link, <i>mobile friendly</i>	<i>Google PageSpeed Insights</i>
<i>Performa Website</i>	<i>Performance score</i> , loading speed, <i>First Contentful Paint</i> , <i>Speed Index</i>	<i>Google PageSpeed Insights</i>
Pengalaman Pengguna	<i>Largest Contentful Paint</i> , <i>Interaction to Next Paint</i> , <i>Cumulative Layout Shift</i>	<i>Google PageSpeed Insights</i>
Aksesibilitas	<i>Accessibility score</i> , keterbacaan elemen, label, kontras, navigasi	<i>Google PageSpeed Insights</i>
Praktik Terbaik Website	<i>Best Practices score</i> , keamanan halaman, penggunaan teknologi web, error teknis	<i>Google PageSpeed Insights</i>

8. Rumusan Metode dalam Bentuk Paragraf

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan audit website (Maulana et al., 2024). Objek penelitian ini adalah website resmi SMK Negeri 2 Tangerang yang dianalisis menggunakan *Google PageSpeed Insights* sebagai instrumen pengukuran. Data diperoleh melalui pengujian langsung terhadap halaman website pada tampilan mobile dan desktop. Hasil pengujian berupa skor *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, SEO, serta indikator *Core Web Vitals* dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kualitas website. Selanjutnya, hasil analisis digunakan

untuk mengidentifikasi kelemahan website dan menyusun rekomendasi perbaikan yang dapat mendukung peningkatan performa, aksesibilitas, dan visibilitas website pada mesin pencari (Idu et al., 2026).

HASIL DAN PEMBAHASAN

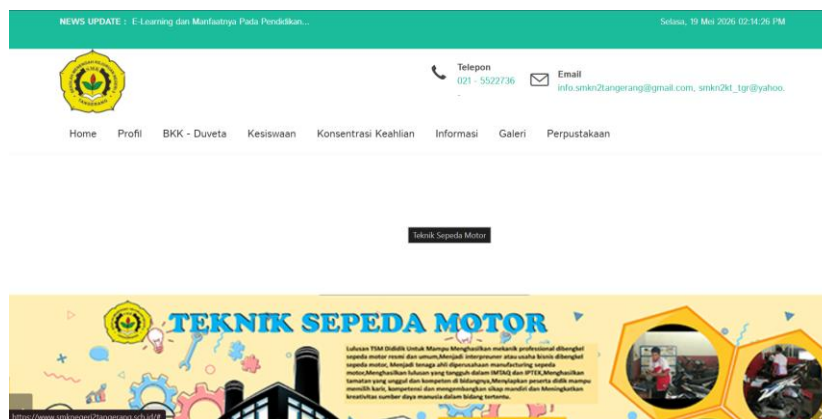
Isi Hasil dan Pembahasan

1. Gambaran Umum Website

Website SMK Negeri 2 Tangerang merupakan media informasi digital yang digunakan untuk menyampaikan berbagai informasi sekolah kepada masyarakat, siswa, calon peserta didik, orang tua, alumni, dan pihak terkait lainnya. Website ini berperan sebagai sarana publikasi profil sekolah, kegiatan, informasi akademik, berita, serta layanan informasi pendidikan (Alfiah et al., 2019b).

Dalam penelitian ini, website SMK Negeri 2 Tangerang dianalisis menggunakan *Google PageSpeed Insights* untuk mengetahui kualitas website berdasarkan aspek *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, dan *Search Engine Optimization* (SEO). Pengujian dilakukan pada dua mode perangkat, yaitu desktop dan *mobile*, karena pengguna website dapat mengakses informasi melalui komputer maupun perangkat seluler (Alfiah et al., 2019a).

Gambar 1.1 Tampilan Website SMKN 2 Tangerang



2. Hasil Pengujian Google PageSpeed Insights

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *Google PageSpeed Insights*, diperoleh skor sebagai berikut:

Tabel 1.5 Hasil Pengujian Google PageSpeed Insights

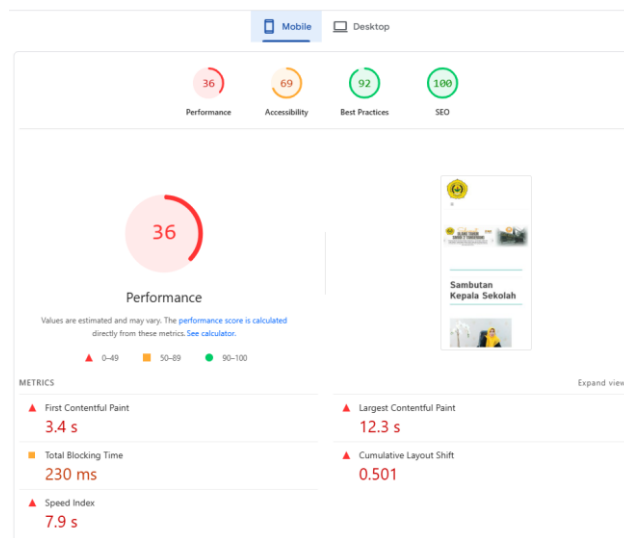
Mode Pengujian	Performance	Accessibility	Best Practices	SEO
Desktop	51	64	92	100
Mobile	36	69	92	100

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa aspek SEO memperoleh skor tertinggi, yaitu 100 pada mode desktop maupun mobile. Hal ini menunjukkan bahwa secara teknis website sudah cukup baik dari sisi keterbacaan mesin pencari. Aspek

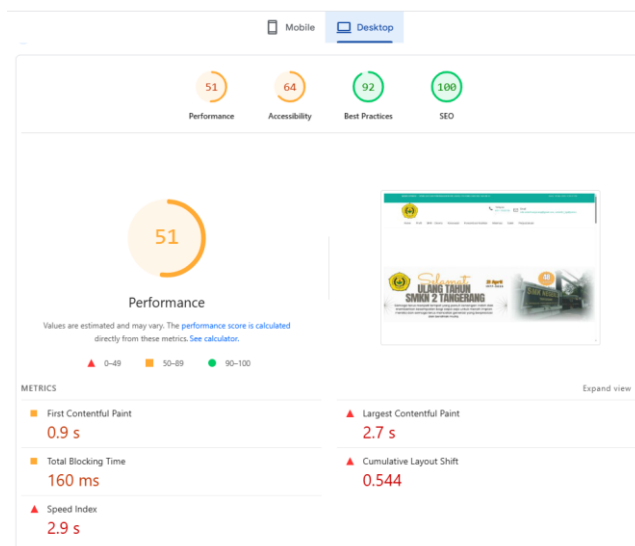
Best Practices juga memperoleh skor tinggi, yaitu 92, baik pada mode desktop maupun mobile.

Namun, aspek *Performance* masih menjadi bagian yang perlu mendapatkan perhatian. Pada mode desktop, skor Performance adalah 51, sedangkan pada mode mobile hanya mencapai 36. Hal ini menunjukkan bahwa performa website, terutama pada perangkat mobile, masih tergolong rendah dan membutuhkan perbaikan teknis. Selain itu, aspek *Accessibility* juga masih perlu ditingkatkan karena memperoleh skor 64 pada desktop dan 69 pada mobile.

Gambar 1.2 Tampilan Hasil Mode Pengujian Mobile



Gambar 1.3 Tampilan Hasil Mode Pengujian Dekstop



3. Hasil Pengukuran Metrik Performa

Selain skor utama, *Google PageSpeed Insights* juga menampilkan beberapa metrik teknis yang digunakan untuk menilai kecepatan dan pengalaman pengguna saat mengakses website.

Tabel 1.6 Hasil Pengukuran Metrik Performa

Metrik	Desktop	Mobile
First Contentful Paint	0,9 detik	3,4 detik
Largest Contentful Paint	2,7 detik	12,3 detik
Total Blocking Time	160 ms	230 ms
Cumulative Layout Shift	0,544	0,501
Speed Index	2,9 detik	7,9 detik

Berdasarkan hasil tersebut, terlihat bahwa performa website pada mode mobile lebih rendah dibandingkan mode desktop. Hal ini dapat dilihat dari nilai *Largest Contentful Paint* pada mobile yang mencapai 12,3 detik, jauh lebih tinggi dibandingkan desktop yang hanya 2,7 detik. Nilai tersebut menunjukkan bahwa konten utama pada halaman website membutuhkan waktu cukup lama untuk tampil ketika diakses melalui perangkat mobile. Selain itu, nilai *Speed Index* pada mobile sebesar 7,9 detik juga menunjukkan bahwa proses tampilan visual halaman masih lambat. Nilai *Cumulative Layout Shift* pada desktop sebesar 0,544 dan mobile sebesar 0,501 menunjukkan bahwa masih terdapat pergeseran tata letak halaman saat website dimuat. Kondisi ini dapat mengganggu kenyamanan pengguna karena tampilan halaman dapat berubah posisi ketika sedang diakses.

4. Pembahasan Aspek Performance

Aspek *Performance* digunakan untuk menilai kecepatan dan kinerja website dalam menampilkan halaman kepada pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, skor Performance pada mode desktop adalah 51, sedangkan pada mode mobile adalah 36. Skor tersebut menunjukkan bahwa performa website masih perlu ditingkatkan, terutama pada tampilan mobile. Rendahnya skor *Performance* pada mobile dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti ukuran gambar yang terlalu besar, penggunaan file JavaScript dan CSS yang belum optimal, waktu pemuatan konten utama yang terlalu lama, serta struktur halaman yang belum sepenuhnya ringan untuk perangkat seluler. Hal ini terlihat dari nilai *Largest Contentful Paint* pada mobile yang mencapai 12,3 detik, sehingga konten utama halaman membutuhkan waktu cukup lama untuk tampil. Selain itu, nilai *Speed Index* pada mobile sebesar 7,9 detik menunjukkan bahwa tampilan visual halaman belum muncul secara cepat. Kondisi ini dapat memengaruhi pengalaman pengguna, khususnya bagi pengunjung yang mengakses website melalui jaringan internet yang tidak stabil atau perangkat dengan spesifikasi terbatas. Dengan demikian, aspek Performance menjadi bagian yang paling perlu diperbaiki agar website SMK Negeri 2 Tangerang dapat diakses lebih cepat dan nyaman oleh pengguna.

5. Pembahasan Aspek Accessibility

Aspek *Accessibility* digunakan untuk mengukur kemudahan akses website bagi pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa skor *Accessibility* pada mode desktop adalah 64, sedangkan pada mode mobile adalah 69. Skor ini menunjukkan bahwa aksesibilitas website masih berada pada kategori perlu perbaikan. Aksesibilitas website penting karena berkaitan dengan kemudahan pengguna dalam membaca, memahami, dan menggunakan fitur yang tersedia pada halaman website. Skor *Accessibility* yang belum optimal dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kontras warna teks yang kurang jelas, elemen gambar yang belum memiliki teks alternatif, struktur heading yang belum rapi, atau tombol dan tautan yang belum memiliki label yang mudah dikenali. Perbaikan pada aspek *Accessibility* dapat dilakukan dengan menambahkan atribut *alt text* pada gambar, memperbaiki kontras warna antara teks dan latar belakang, memperjelas ukuran teks, serta memastikan struktur heading digunakan secara berurutan. Dengan peningkatan aksesibilitas, website akan menjadi lebih mudah digunakan oleh seluruh pengguna (Adnandi, Andriyani, Widiyanti, et al., 2025).

6. Pembahasan Aspek Best Practices

Aspek *Best Practices* memperoleh skor 92 pada mode desktop dan 92 pada mode mobile. Skor ini menunjukkan bahwa website SMK Negeri 2 Tangerang sudah cukup baik dalam menerapkan praktik teknis pengembangan website.

Best Practices berkaitan dengan keamanan, kompatibilitas, penggunaan teknologi web, serta penerapan standar teknis dalam pengembangan halaman website. Skor yang tinggi menunjukkan bahwa website telah memenuhi sebagian besar standar teknis yang direkomendasikan oleh *Google PageSpeed Insights*. Meskipun demikian, website tetap perlu dilakukan pemantauan dan pemeliharaan secara berkala. Hal ini penting untuk memastikan bahwa library, plugin, script, dan komponen website tetap aman, mutakhir, serta tidak menimbulkan masalah teknis pada masa mendatang.

7. Pembahasan Aspek Search Engine Optimization

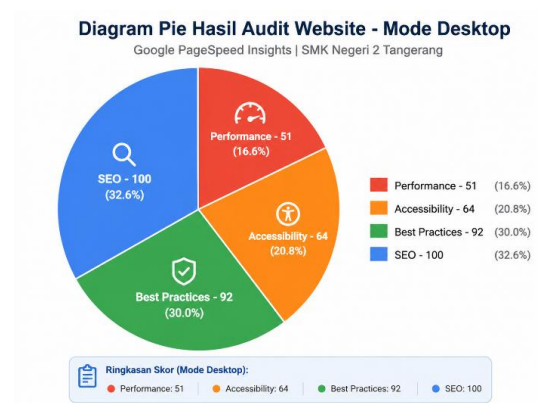
Aspek *Search Engine Optimization* (SEO) memperoleh skor 100 pada mode desktop dan 100 pada mode mobile. Hasil ini menunjukkan bahwa website SMK Negeri 2 Tangerang sudah sangat baik dari sisi teknis SEO berdasarkan pengujian *Google PageSpeed Insights*. Skor SEO yang maksimal menunjukkan bahwa website telah memenuhi beberapa indikator dasar SEO, seperti dapat dirayapi oleh mesin pencari, memiliki struktur halaman yang mendukung keterbacaan mesin pencari, serta kompatibel untuk perangkat mobile. Hal ini menjadi nilai positif karena website sekolah perlu mudah ditemukan oleh masyarakat melalui mesin pencari. Namun, meskipun skor SEO teknis sudah mencapai nilai maksimal, peningkatan SEO tetap dapat dilakukan melalui aspek konten. Website dapat diperkuat dengan penggunaan judul artikel yang relevan, meta description yang menarik, struktur heading yang konsisten, penggunaan kata kunci yang sesuai, internal link antarhalaman, serta pembaruan konten secara berkala. Dengan demikian, website tidak hanya baik secara teknis, tetapi juga memiliki kualitas konten yang mendukung visibilitas di mesin pencari.

8. Pembahasan Core Web Vitals

Core Web Vitals merupakan indikator penting yang berkaitan dengan pengalaman pengguna saat mengakses website. Beberapa indikator yang dianalisis dalam pengujian ini meliputi *First Contentful Paint*, *Largest Contentful Paint*, *Total Blocking Time*, *Cumulative Layout Shift*, dan *Speed Index*.

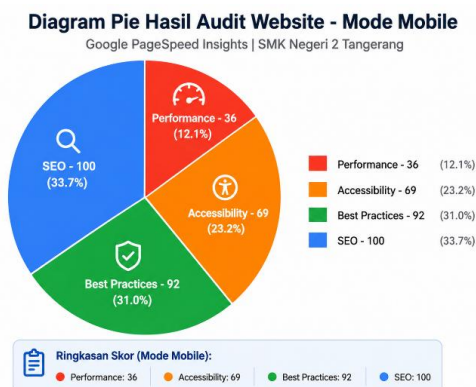
Pada mode desktop, nilai *First Contentful Paint* sebesar 0,9 detik menunjukkan bahwa tampilan awal halaman dapat muncul dengan cukup cepat. Namun, nilai *Largest Contentful Paint* sebesar 2,7 detik masih perlu diperhatikan karena menunjukkan waktu tampilnya konten utama halaman. Sementara itu, nilai *Cumulative Layout Shift* sebesar 0,544 menunjukkan adanya pergeseran tampilan halaman saat proses pemuatan berlangsung.

Gambar 1.4 Diagram Hasil Audit Website Pie Mode Desktop



Pada mode mobile, performa Core Web Vitals terlihat lebih rendah. Nilai *First Contentful Paint* sebesar 3,4 detik, *Largest Contentful Paint* sebesar 12,3 detik, dan *Speed Index* sebesar 7,9 detik menunjukkan bahwa halaman membutuhkan waktu cukup lama untuk tampil secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengalaman pengguna pada perangkat mobile masih perlu ditingkatkan.

Gambar 1.4 Diagram Hasil Audit Website Pie Mode Mobile



Nilai *Cumulative Layout Shift* pada mobile sebesar 0,501 juga menunjukkan bahwa stabilitas tampilan halaman belum optimal. Pergeseran tata letak halaman dapat membuat pengguna kurang nyaman, terutama ketika sedang membaca informasi atau menekan tombol tertentu (Yuwono, Adelianna, n.d.).

9. Rekomendasi Perbaikan Website

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan, terdapat beberapa rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas website SMK Negeri 2 Tangerang.

Tabel 1.7 Rekomendasi Perbaikan Website

Aspek	Temuan	Rekomendasi
<i>Performance</i>	Skor desktop 51 dan mobile 36 menunjukkan performa masih rendah, terutama pada mobile	Melakukan kompresi gambar, mengurangi ukuran file CSS dan JavaScript, menggunakan caching, serta mengoptimalkan server
<i>Accessibility</i>	Skor desktop 64 dan mobile 69 menunjukkan aksesibilitas perlu ditingkatkan	Menambahkan alt text pada gambar, memperbaiki kontras warna, memperjelas label tombol, dan merapikan struktur heading
<i>Best Practices</i>	Skor 92 menunjukkan hasil sudah baik	Tetap melakukan pembaruan plugin, script, dan komponen website secara berkala
SEO	Skor 100 menunjukkan SEO teknis sudah sangat baik	Mempertahankan kualitas SEO teknis dan meningkatkan optimasi konten melalui judul, meta description, keyword, dan internal link
<i>Largest Contentful Paint</i>	Nilai mobile 12,3 detik menunjukkan konten utama lambat tampil	Mengoptimalkan gambar utama, banner, slider, dan elemen visual berukuran besar
<i>Cumulative Layout Shift</i>	Nilai desktop 0,544 dan mobile 0,501 menunjukkan layout masih bergeser saat dimuat	Menentukan ukuran tetap pada gambar, banner, dan elemen visual agar layout lebih stabil
<i>Speed Index</i>	Nilai mobile 7,9 detik menunjukkan tampilan visual halaman lambat muncul	Mengurangi elemen berat pada halaman utama dan menerapkan lazy loading

SIMPULAN

Berdasarkan hasil audit menggunakan Google PageSpeed Insights, website SMK Negeri 2 Tangerang memiliki keunggulan pada aspek SEO dan *Best Practices*. Skor SEO sebesar 100 pada mode desktop dan mobile menunjukkan bahwa website telah memenuhi indikator dasar optimasi mesin pencari. Skor *Best Practices* sebesar 92 juga menunjukkan bahwa website sudah cukup baik dalam menerapkan standar teknis pengembangan website. Namun, aspek *Performance* masih menjadi kelemahan utama, khususnya pada mode mobile yang hanya memperoleh skor 36. Hal ini menunjukkan bahwa website masih memerlukan optimasi kecepatan, terutama pada pemuatan konten utama, tampilan visual halaman, dan stabilitas layout. Selain itu, aspek *Accessibility* juga masih perlu ditingkatkan agar website lebih mudah digunakan oleh seluruh pengguna. Dengan melakukan perbaikan pada aspek performa, aksesibilitas, dan stabilitas tampilan, website SMK Negeri 2 Tangerang diharapkan dapat menjadi media informasi sekolah yang lebih cepat, mudah diakses, ramah pengguna, dan tetap optimal di mesin pencari.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnandi, M. A., & Andriyani, F. (2025). *Rancang Bangun Website Sistem Informasi SMK Grafika Kota Tangerang sebagai Sekolah Pusat Keunggulan*. 5(4), 3077–3088.
- Adnandi, M. A., Andriyani, F., Fadhly, M., Azizah, A. R., Auliandari, A., Febrianti, A. N., & Cahaya, S. D. (2025). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Penjualan Muffin Sehat Berbahan Bayam sebagai Inovasi Pemasaran Digital Produk Olahan Pangan. *JoiTechs (Journal Of Information Technology and Computer Science)*, 2(1), 32–44.
- Adnandi, M. A., Andriyani, F., Maulana, I., Setiawan, A. R., & Sunata, H. (2024). Analisis Kualitatif Terhadap Efektivitas Tugas Mandiri Yang Direkam Dalam Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa Pada Mata Kuliah Metode Numerik. *JoiTechs (Journal Of Information Technology and Computer Science)*, 1(2), 45–49.
- Adnandi, M. A., Andriyani, F., Nahdi, N., Ashilah, P. I., Romadon, B., Raswati, Y. D., & Putri, K. A. (2025). Analisis Business Model Canvas pada Rainbow Chicks: Pemanfaatan Website sebagai Sistem Informasi Penjualan. *JoiTechs (Journal Of Information Technology and Computer Science)*, 2(1), 16–31.
- Adnandi, M. A., Andriyani, F., Widiyanti, Y., & Nasution, A. R. (2025). Analisis MindNest: Inovasi Aplikasi Kesehatan Mental Digital Berbasis Mobile dengan Konsep Virtual Healing untuk Generasi Z. *JoiTechs (Journal Of Information Technology and Computer Science)*, 2(1), 1–15.
- Alfiah, F., Adnandi, M. A., & Rasyidin, A. F. (2019a). EXPERT SYSTEM TO IDENTIFY STUDENTS BEHAVIOR AND PERSONALITY IN SMK NEGERI 2 TANGERANG: Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi Perilaku Dan Kepribadian Siswa Pada SMK Negeri 2 Tangerang. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 16(2), 85–92.
- Alfiah, F., Adnandi, M. A., & Rasyidin, A. F. (2019b). Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi Perilaku Dan Kepribadian Siswa Pada SMK Negeri 2 Tangerang. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 16(2), 85–92.
- Aminuddin, R., Soeparyanto, T. S., Adnandi, M. A., Damastuti, F. A., Pramulen, A. S., Fananda, I. Y., Tamriesfatno, S., Purwatiningtyas, & Asnimar. (2025). *Buku Aplikasi*

Komputer (S. T. K. Alzukri Maiwisra (ed.); 1st ed.). Digitak Publishing Library.
<http://dplibrary.id/uncategorized/aplikasi-komputer/>

Andriyanai, F., Rizky, R., Putra, P., & Adnandi, M. A. (2025). *OPTIMALISASI SEO BERBASIS CORE WEB VITALS PADA WEBSITE SMKN 1 KABUPATEN TANGERANG*. 2(2), 87–95.

Andriyani, F., Adnandi, M. A., & Maulana, I. (2024a). Inovasi dalam Penjadwalan Dosen di Institusi Perguruan Tinggi dengan Algoritma Genetika. *JoiTechs (Journal Of Information Technology and Computer Science)*, 1(2), 26–32.

Andriyani, F., Adnandi, M. A., & Maulana, I. (2024b). Pengaruh penggunaan website terhadap pengembangan wirausaha kecil dan menengah di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Ekonomi Digital Dan Bisnis*, 2(1), 1–10.

Andriyani, F., Adnandi, M. A., Maulana, I., & Setiawan, A. R. (2024). Pengaruh Interaksi Mahasiswa Dan Dosen Selama Pembelajaran Praktik Dalam Mata Kuliah Sistem Manajemen Basis Data. *JoiTechs (Journal Of Information Technology and Computer Science)*, 1(2), 41–44.

Aryani, D., Setiadi, A., Adnandi, M. A., Nurjaman, I., & Widiarso, R. T. (2014). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Klinik Menggunakan Model Antrian First In First Out. *Seminar Nasional Informatika Medis (SNIMed)*, 19–27.

F Andriani, I Maulana, M. A. (2024). *JoiTechs (Journal Of Information Technology and Computer Science) Vol . 1 No . 1 (2024) EFEKTIVITAS METODE PENGAJARAN DALAM MATAKULIAH PENGANTAR APLIKASI KOMPUTER : STUDI KASUS PADA MAHASISWA*. 1(1), 11–16.

H Sunata, M. A. (2024). *JoiTechs (Journal Of Information Technology and Computer Science) Vol . 1 No . 1 (2024) MENGGUNAKAN ARDUINO UNO ATmega328 SMD DAN*. 1(1), 6–10.

Idu, C. J., Soleha, D. M., Meliana, Y., Arzety, M. A., Adnandi, M. A., Keperawatan, I., Madani, U. Y., Aria, J., No, S., & Tangerang, K. (2026). *Optimalisasi Kompetensi Digital Health Kader dalam Pencegahan Dini Stroke di Kelurahan Margasari*. 15(1), 1137–1146.

MA Adnandi, F Andriani, H. S. (2024). *JoiTechs (Journal Of Information Technology and Computer Science) Vol . 1 No . 1 (2024) JASA PENGURUGAN SECARA ONLINE*. 1(1), 17–20.

Maulana, I., Adnandi, M. A., Andriani, F., & Sunata, H. (2024). Evaluasi Penggunaan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Mata Kuliah Pengenalan Pemrograman: Studi Kasus. *JoiTechs (Journal Of Information Technology and Computer Science)*, 1(1), 21–25.

Yuwono, Adeliana, et al. (n.d.). *Mobile Application Development to Mitigate the Risk of Earthquake*. 4–8.