

# Analisis Performa Website Profil Sekolah Menggunakan *Elementor Page Builder* Dan *LiteSpeed*

Alief Rachman Hakim<sup>1</sup>, Agus Prihanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

<sup>1</sup>[alief.19011@mhs.unesa.ac.id](mailto:alief.19011@mhs.unesa.ac.id)

<sup>2</sup>[agusprihanto@unesa.ac.id](mailto:agusprihanto@unesa.ac.id)

**Abstrak**— Website adalah media yang cukup penting dalam menyampaikan informasi dari profil institusi, termasuk sekolah. Saat ini CMS yang cukup terkenal untuk membuat website profil sekolah adalah *WordPress*. Dengan *WordPress* para developer tidak perlu memikirkan detail programming, sehingga dapat fokus ke design halaman website. Untuk membuat tampilan website yang menarik banyak alternatif yang dapat digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat website profil sekolah dengan menggunakan plugin *Elementor Page Builder* di CMS *WordPress*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Elementor Page Builder* efektif dalam merancang tampilan website yang menarik sebagai sarana penyampaian informasi profil sekolah. Setelah dilakukan pengujian sebelum dan sesudah menggunakan *LiteSpeed* dengan *Network Inspection* dan *Google PageSpeed Insights* menunjukkan kinerja website meningkat yaitu diperoleh hasil rata-rata efisiensi bandwidth sebesar 3,1 Mb. Pengujian juga menunjukkan website yang dibangun memiliki *responsivitas* yang baik dimana halaman website tersebut dapat menyesuaikan ketika dijalankan di berbagai platform seperti Desktop maupun di Mobile.

**Kata Kunci**—*Elementor Page Builder*, *LiteSpeed*, *Bandwidth*, *Responsivitas*.

## I. PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi web dan kemajuan dalam sistem manajemen konten (Content Management System - CMS) telah membuka peluang bagi sekolah-sekolah untuk membangun dan mengelola website dengan lebih mudah dan efisien. Salah satu bentuk nyata dari teknologi ini adalah website profil sekolah. Di sisi lain dalam perkembangan website yang pesat saat ini, kecepatan dan performa website menjadi faktor penting dalam memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Oleh karena itu, optimisasi kinerja website profil sekolah juga merupakan aspek yang perlu diperhatikan.

Salah satu CMS yang populer dan banyak digunakan dalam pembuatan website adalah *WordPress*. *WordPress* adalah platform CMS open-source adalah sebuah aplikasi sumber terbuka yang sangat populer digunakan sebagai mesin blog. *WordPress* dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. PHP dan MySQL, keduanya merupakan perangkat lunak open-source.

Meskipun terdapat plugin dan tema yang disediakan oleh pihak ketiga, namun tidak selalu memberikan bantuan yang lengkap. Terlebih lagi, pengguna yang tidak memiliki pemahaman atau keahlian dalam pemrograman web seperti HTML, CSS, dan JavaScript. Terkadang, untuk mencapai tujuan pembuatan website sesuai keinginan, diperlukan untuk

melakukan modifikasi langsung pada kode pemrograman tema yang telah disediakan. Tentu saja, hal ini menjadi sebuah kendala bagi pengguna yang belum pernah mempelajari bahasa pemrograman[1].

Dalam era saat ini, telah muncul berbagai plugin yang memfasilitasi pembuatan website dari awal menggunakan platform *WordPress*. Salah satu alat yang populer digunakan dalam mengembangkan website adalah *Elementor Page Builder*. *Elementor Page Builder* memungkinkan pengguna untuk menghasilkan halaman web dengan hanya menggunakan tindakan klik, drag dan drop untuk membuat atau menambahkan obyek pada halaman web yang dibuat tanpa memerlukan pemahaman mendalam mengenai bahasa pemrograman[1].

Di samping itu, performa sebuah website juga dipengaruhi secara signifikan oleh jenis hosting dan konfigurasi server yang digunakan. Salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan dan performa website adalah *LiteSpeed Web Server*. *LiteSpeed Web Server (LSWS)* merupakan perangkat lunak web server yang dikembangkan oleh perusahaan swasta bernama *LiteSpeed Technologies*. *LSWS* berfungsi sebagai pengganti *Apache* dengan menggunakan format konfigurasi yang berbeda untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja website[2].

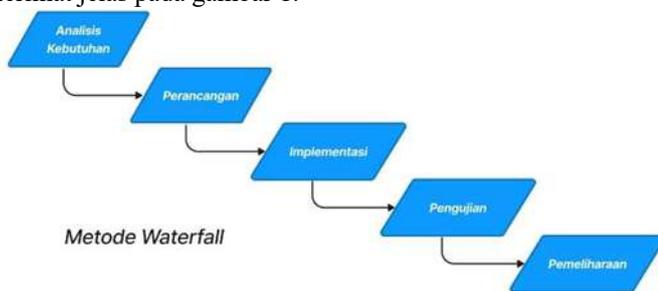
Dengan mengimplementasikan *LiteSpeed*, situs web memiliki potensi untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih optimal melalui peningkatan waktu respons yang lebih cepat dan peningkatan performa yang optimal, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan pengunjung.

Namun, walaupun terdapat banyak literatur yang mengulas tentang keunggulan masing-masing *Elementor* dan *LiteSpeed* dalam fungsi-fungsinya, adapun dalam konteks pembangunan website sekolah menggunakan *Elementor*, penelitian yang secara khusus mengeksplorasi perancangan website profil sekolah dengan menggunakan *Elementor* dan analisa pengujian perbandingan dengan menggunakan *LiteSpeed* dalam konteks penggunaan pada website profil sekolah masih terbatas.

Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan suatu solusi praktis dan efektif dalam merancang dan mengelola sebuah website profil sekolah dengan memanfaatkan platform *Elementor* serta menganalisis performa dari sebuah website profil sekolah dengan memanfaatkan *Elementor Page Builder* dan *LiteSpeed Web Server* guna mengidentifikasi keunggulan serta manfaat dari penggabungan kedua teknologi ini dalam meningkatkan performa sebuah website sekolah.

## II. METODE PENELITIAN

Metode Waterfall digunakan sebagai pendekatan metodologi penelitian dalam perancangan sebuah Website Profil sekolah dengan menggunakan Elementor Page Builder melalui platform WordPress. Metode Waterfall merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berjalan secara linear dan terstruktur. Metode ini sesuai digunakan untuk proyek pengembangan perangkat lunak yang memiliki spesifikasi yang jelas dan dapat diukur. Proses perancangan sebuah Website Profil sekolah menggunakan metode Waterfall dan Elementor terdiri dari lima tahapan yang harus dilalui secara berurutan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Tahapan-tahapan ini dilaksanakan secara berurutan dan sesuai urutan yang terlihat jelas pada gambar 1.



Gbr. 1 Diagram Metode Waterfall.

### A. Analisis

Tahapan pertama yaitu analisis kebutuhan dimana dalam perancangan website ini, data dikumpulkan melalui mengamati studi literatur dan observasi dan untuk penjelasannya sebagai berikut :

#### 1) Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai teori dan konsep yang relevan dengan pengembangan produk yang sedang dijalankan. Dalam konteks ini, peneliti merujuk pada telaah konsep dan teori yang terkait dengan pengembangan perangkat lunak seperti WordPress, Elementor Page Builder, dan elemen-elemen terkait lainnya. Sumber referensi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi jurnal ilmiah, e-book, skripsi, serta buku-buku yang tersedia di perpustakaan.

#### 2) Observasi

Langkah berikutnya melibatkan observasi terhadap website sekolah lain dengan tujuan untuk menghimpun informasi yang relevan dalam merancang website profil sekolah. Dengan pendekatan ini, berbagai kebutuhan website dapat diperoleh sebagai berikut :

- Menampilkan Beranda yang menampilkan profil singkat, sambutan kepek, berita dan artikel, lokasi peta sekolah dan lain-lain
- Menampilkan profil sekolah, seperti sejarah, visi

- dan misi, prestasi serta guru dan siswa
- Menampilkan informasi seperti akademik, kegiatan, dan fasilitas
- Menampilkan galeri sekolah, seperti dokumentasi foto dan lain-lain
- Menampilkan informasi lain yang berkaitan, seperti kontak, pendaftaran, berita dan artikel dan lain-lain.

Setelah melakukan studi literatur yang mencakup tinjauan dokumen-dokumen terkait penelitian sebelumnya dan observasi, tahap selanjutnya adalah melakukan analisis kebutuhan guna memperoleh pemahaman mendalam mengenai persyaratan sistem yang akan dikembangkan. Beberapa aspek yang dianalisis meliputi hal-hal berikut:

#### a. Pengguna sistem

Pengguna yang akan berinteraksi dengan website profil sekolah ini terdiri dari guru, siswa, dan orang tua yang memiliki akses ke website tersebut.

#### b. Kebutuhan Hardware dan Software

Kebutuhan perangkat keras juga merupakan hal penting dalam penelitian ini dan terdiri dari beberapa komponen yang diperlukan dalam penelitian ini. Beberapa komponen tersebut meliputi:

- Processor intel® Celeron® CPU N3060 @1.60GHz
- Random Access Memory 4.00 GB
- Hard Disk 500 GB HDD

Selanjutnya, peneliti menggunakan sejumlah perangkat dalam pelaksanaan penelitian ini. Untuk mendukung pembuatan website, beberapa perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Komputer terinstall OS windows 10
- CMS ( Wordpress )
- Plugin Page Builder ( Elementor )
- Plugin Lainnya ( LiteSpeed )
- Web browser ( Google Chrome )
- Figma
- Hosting dan Domain (Niagahoster.co.id)

### B. Perancangan

Langkah berikutnya adalah melaksanakan tahap desain atau perancangan yang bertujuan untuk menggambarkan konsep visual dan fungsionalitas dari website berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Dalam desain ini, termasuklah berbagai aspek seperti tata letak halaman website, menu yang akan disertakan dalam setiap halaman, serta konten yang akan dimasukkan. Untuk memfasilitasi proses perancangan website, beberapa alat seperti diagram use case, diagram aktivitas, serta prototipe tampilan halaman depan atau sistem digunakan sebagai panduan.

#### 1) Use Case Diagram

Diagram use case adalah sebuah representasi visual yang memberikan gambaran mengenai fungsi-fungsi khusus yang terdapat dalam suatu sistem atau aplikasi, dengan

menghubungkan aktor-aktor yang terlibat dan aktivitas-aktivitas yang dilakukan terhadap sistem tersebut. Dalam konteks perancangan website untuk profil sekolah ini, terdapat dua pelaku utama yang teridentifikasi. Pelaku pertama adalah Author pengguna dengan peran sebagai pengelola website dan pelaku kedua adalah pengguna pengunjung dengan peran sebagai pengakses informasi tentang profil sekolah.

## 2) Activity Diagram

Activity diagram adalah suatu representasi visual yang mengilustrasikan urutan kegiatan dan aktivitas yang terjadi dalam suatu sistem, termasuk proses pengambilan keputusan dan hasil akhir yang terkait

Seperti contoh Activity Diagram Author yang menjelaskan bahwa untuk masuk website ke sebagai author, maka author harus melakukan login dengan memasukkan username dan password pada form login. Setelah itu, sistem akan memverifikasi apakah informasi login yang dimasukkan sudah sesuai atau tidak. Jika informasi tersebut salah, pengguna akan dikembalikan ke halaman form login. Namun, jika informasi yang dimasukkan benar, maka pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard.

## 3) Tampilan Homepage / Prototype Sistem

Tampilan Homepage / Prototype System ini merujuk pada halaman website yang memuat berbagai menu, antara lain Beranda, Profil, Informasi, Galeri, dan Kontak. Rancangan tampilan tersebut dapat dilihat melalui gambar-gambar yang disediakan :

- a. Tampilan Beranda  
Tampilan Beranda menampilkan slide halaman selamat datang dengan slogan dan tombol daftar, lalu menampilkan sambutan kepala sekolah, profil singkat, data singkat, berita dan artikel, fasilitas yang dimiliki sekolah, galeri sekolah, lokasi sekolah dan testimoni dari pendidik.
- b. Tampilan Profil  
Tampilan profil menampilkan tentang sejarah singkat, visi dan misi, prestasi yang diraih sekolah, dan galeri guru dan siswa.
- c. Tampilan Informasi  
Tampilan informasi menampilkan tentang penjelasan informasi, akademik sekolah, kegiatan sekolah dan fasilitas yang dimiliki sekolah.
- d. Tampilan Galeri  
Tampilan galeri menampilkan tentang penjelasan galeri sekolah dan daftar galeri – galeri di lingkungan sekolah.
- e. Tampilan Kontak  
Tampilan kontak menampilkan tentang kontak seperti alamat sekolah, nomor telfon, jadwal layanan sekolah, dan form pertanyaan dan lainnya seputar sekolah.

## C. Implementasi

Tahap implementasi melibatkan pengembangan website berdasarkan desain yang telah disusun pada tahap perancangan. Dalam implementasi ini, perancangan tampilan website dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak pendukung seperti WordPress, web browser Google Chrome, WordPress plugin, dan Figma. Selanjutnya, penjelasan mengenai tema dan plugin yang digunakan dalam platform WordPress adalah sebagai berikut :

### a. Tema

Tema yang digunakan adalah buatan sendiri dengan menggunakan aplikasi Figma.

### b. Plugin

Plugin yang digunakan adalah:

- Elementor Page Builder : digunakan untuk membuat tampilan menarik pada website
- Serta menggunakan beberapa plugin yang disesuaikan dengan kebutuhan perancangan website profil sekolah seperti LiteSpeed Cache dan lain-lain

Pada tahap implementasi selanjutnya yaitu peneliti melakukan tahapan-tahapan yang berkaitan implementasi diantaranya sebagai berikut :

### 1) Sewa Hosting dan Domain

Langkah awal yang dilakukan adalah menyewa hosting dan domain dan hosting yang digunakan dalam penelitian ini adalah Niagahoster dengan jenis hostingnya menggunakan Unlimited Hosting sebagai rumah tempat website yaitu tempat menyimpan berbagai data, file-file, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di website serta nama domain sebagai alamat website seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gbr 1 Halaman Kontak

### 2) Instalasi WordPress

Langkah selanjutnya adalah pembuatan website profil sekolah dilakukan dengan memanfaatkan salah satu teknologi Content Management System (CMS) yaitu dengan menggunakan WordPress dan dilakukan instalasi WordPress melalui Niagahoster.co.id sebelum membuat website profil sekolah dengan menggunakan WordPress.

### 3) Perancangan dan Pembuatan Website

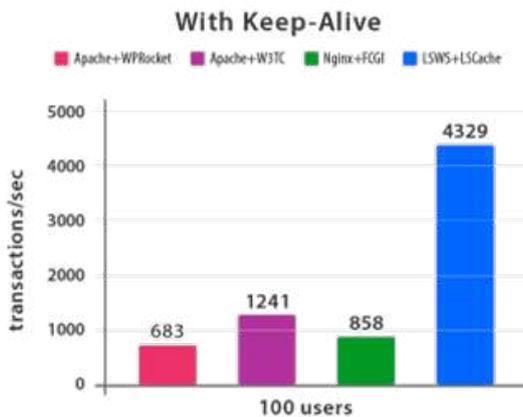
Selanjutnya setelah menyewa layanan hosting dan domain, serta berhasil menyelesaikan proses instalasi platform WordPress, langkah berikutnya adalah mengimplementasikan perancangan dan pembuatan website melalui WordPress

dengan memanfaatkan plugin Elementor Page Builder dalam pengembangan website profil sekolah ini. Elementor merupakan sebuah alat pembuat halaman yang digunakan untuk memperindah tampilan website, seperti landing pages, option forms, widget, pop-up, dan sebagainya[3].

#### 4) LiteSpeed

LiteSpeed menunjukkan performa yang tinggi dengan memerlukan sumber daya yang lebih sedikit dibandingkan dengan Apache. Dengan demikian, penggunaan LiteSpeed menyebabkan beban RAM dan CPU pada hosting menjadi lebih ringan.

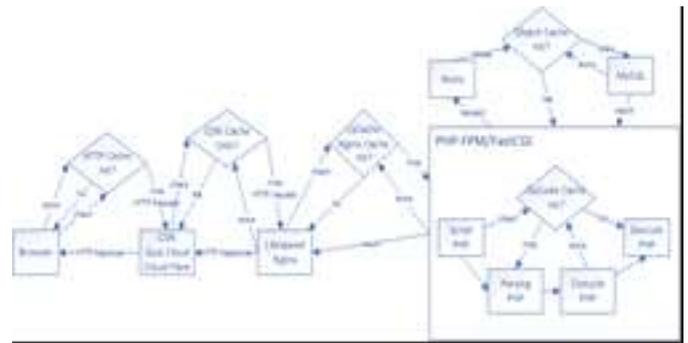
LiteSpeed Web Server menunjukkan kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan Apache Web Server seperti yang ditunjukkan pada gambar 2. Selain itu, LiteSpeed Web Server sangat sesuai untuk digunakan dalam berbagai Content Management System (CMS), seperti WordPress, Joomla, Drupal, dan platform lainnya.



Gbr 2. Perbandingan LiteSpeed dengan Web Server Lain

Kelebihan utama dari plugin LiteSpeed Cache adalah keterhubungannya dengan LiteSpeed Web Server. Dibandingkan dengan plugin caching lainnya yang ada dalam WordPress, LiteSpeed Cache memiliki kemampuan yang lebih luas karena terintegrasi secara langsung dengan LiteSpeed Web Server. LiteSpeed Cache juga dapat memanfaatkan berbagai cookie untuk menyajikan versi konten yang di-cache, tergantung pada faktor-faktor seperti jenis perangkat yang digunakan, apakah itu perangkat seluler atau desktop.

Berikut adalah gambaran mengenai optimasi LiteSpeed Cache pada website profil sekolah berdasarkan penelitian terdahulu, khususnya melalui tahapan Low Level Design. Tahapan ini mencakup perancangan infrastruktur LiteSpeed Cache yang akan diimplementasikan pada website profil sekolah, sebagaimana ditunjukkan dalam gambar 3.



Gbr 3. Low Level Design LiteSpeed Cache (Rahman & Ikbal, 2019)

#### D. Pengujian dan Pembahasan

Tahap pengujian bertujuan untuk mendeteksi kelemahan atau kesalahan pada website yang perlu diperbaiki sebelum diluncurkan secara resmi. Pengujian dilakukan setelah file website telah diunggah ke hosting dan diaktifkan secara online. Hal ini dilakukan untuk mengurangi potensi kesalahan saat pengunjung mengakses website dan memastikan bahwa website berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pada tahap pengujian ini menggunakan beberapa pengujian, yaitu :

- 1) Pengujian peningkatan kinerja halaman web tanpa dan dengan optimalisasi menggunakan plugin LiteSpeed pada dua website (Website A vs Website B)
- 2) Pengujian responsivitas tampilan layout (Desktop vs Mobile)

Di tahap pengujian, juga dilakukan evaluasi dan perbandingan hasil pengujian dengan menggunakan parameter seperti Network Inspection dan Google PageSpeed Insights. Data hasil pengujian tersebut kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram grafik. Setelah itu, peneliti memberikan analisis dan pembahasan mengenai hasil pengujian tersebut.

#### E. Pemeliharaan

Tahap akhir melibatkan pemeliharaan website untuk memastikan stabilitas dan kinerja yang optimal ketika terjadi kesalahan sistem. Pemeliharaan dilakukan melalui tindakan perbaikan kesalahan dan peningkatan fungsionalitas pada website yang telah diluncurkan sebelumnya.

### III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini membahas tentang hasil implementasi telah dilakukan dan membahas fase pengujian. Pada awal bab ini, akan dijabarkan hasil implementasi dan fase pengujian yang relevan. Deskripsi hasil penelitian akan mengacu pada perumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

#### A. Hasil Implementasi

Setelah proses pembuatan website menggunakan Elementor Page Builder selesai, langkah selanjutnya adalah menguji website sebelum menyimpannya ke dalam hosting agar dapat diakses melalui internet. Berikut adalah tampilan antarmuka pengguna (user interface) pada berbagai halaman website yang telah dibuat :

### 1) Tampilan Beranda

Pada tampilan beranda yang ditunjukkan Gambar 4 menampilkan slide halaman selamat datang yang memuat slogan dan tombol untuk pendaftaran. Selanjutnya, halaman tersebut menampilkan sambutan dari kepala sekolah, profil sekolah secara singkat, informasi ringkas tentang data sekolah, berita dan artikel terkini, fasilitas yang tersedia di sekolah, galeri foto sekolah, lokasi sekolah, dan testimoni dari pendidik atau tenaga pengajar.



Gbr 4 Halaman Beranda

### 2) Tampilan Profil

Pada tampilan profil yang ditunjukkan Gambar 5 menampilkan informasi mengenai sejarah singkat sekolah, visi dan misi sekolah, prestasi-prestasi yang telah diraih, serta galeri foto dari guru dan siswa.



Gbr 5 Halaman Profil

### 3) Tampilan Informasi

Pada tampilan informasi yang ditunjukkan Gambar 6 menampilkan informasi mengenai sejarah singkat sekolah, visi dan misi sekolah, prestasi-prestasi yang telah diraih, serta galeri foto dari guru dan siswa.



Gbr 6 Halaman Informasi

### 4) Tampilan Galeri

Pada tampilan galeri yang ditunjukkan Gambar 7 menampilkan tentang penjelasan galeri sekolah dan daftar galeri – galeri di lingkungan sekolah.



Gbr 7 Halaman Galeri

### 5) Tampilan Beranda

Pada tampilan kontak yang ditunjukkan Gambar 8 menampilkan informasi kontak yang meliputi alamat sekolah, nomor telepon, jadwal layanan sekolah, serta form pertanyaan dan informasi lainnya terkait sekolah.



Gbr 8 Halaman Kontak

### B. Pengujian dan Pembahasan

Setelah menjelaskan hasil implementasi perancangan halaman website di Elementor, langkah berikutnya adalah melakukan pengujian terhadap hasil implementasi tersebut dan mengulas tentang pengujian yang dilakukan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas dan dampak implementasi LiteSpeed terhadap kinerja situs web guna memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya. Pengujian pada website profil sekolah ini mencakup beberapa jenis pengujian, seperti berikut ini :

#### 1) Pengujian Tanpa dan Dengan Menggunakan LiteSpeed (Website A vs Website B)

Pengujian tersebut melibatkan perbandingan kinerja halaman web sebelum dan sesudah menggunakan LiteSpeed pada dua website (Website A vs Website B). Tool yang digunakan dalam pengujian adalah Google PageSpeed Insights dan Inspect Network Monitoring Element.

Berikut adalah perbandingan skor hasil dari situs info.scool.website (Website A) yang belum di optimasi menggunakan Litespeed Cache dan skor hasil dari situs scool.website (Website B) yang sudah di optimasi menggunakan Litespeed Cache.

##### a. Tampilan Beranda

Pada Gambar 9 yaitu tampilan Beranda menunjukkan bagian yang terletak di sebelah kiri menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya masih belum optimal, sementara pada bagian yang terletak di sebelah kanan menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya sudah optimal.



Gbr 9 Perbandingan Pengujian Halaman Beranda (Website A vs Website B) di PageSpeed

##### b. Tampilan Profil

Pada Gambar 10 yaitu tampilan profil menunjukkan bagian yang terletak di sebelah kiri menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya masih belum optimal, sementara pada bagian yang terletak di sebelah kanan menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya sudah optimal.



Gbr 10 Perbandingan Pengujian Halaman Profil (Website A vs Website B) di PageSpeed

##### c. Tampilan Informasi

Pada Gambar 11 yaitu tampilan informasi menunjukkan bagian yang terletak di sebelah kiri menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya masih belum optimal, sementara pada bagian yang terletak di sebelah kanan menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya sudah optimal.



Gbr 11 Perbandingan Pengujian Halaman Informasi (Website A vs Website B) di PageSpeed

##### d. Tampilan Galeri

Pada Gambar 12 yaitu tampilan galeri menunjukkan bagian yang terletak di sebelah kiri menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya masih belum optimal, sementara pada bagian yang terletak di sebelah kanan menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya sudah optimal.



Gbr 12 Perbandingan Pengujian Halaman Galeri (Website A vs Website B) di PageSpeed

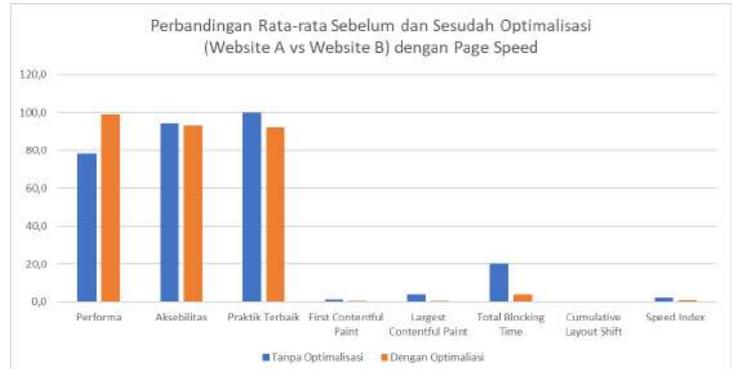
e. Tampilan Kontak

Pada Gambar 13 yaitu tampilan kontak menunjukkan bagian yang terletak di sebelah kiri menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya masih belum optimal, sementara pada bagian yang terletak di sebelah kanan menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya sudah optimal.



Gbr 13 Perbandingan Pengujian Halaman Kontak (Website A vs Website B) di PageSpeed

DIAGRAM I  
 GRAFIK PERBANDINGAN RATA-RATA PENGUJIAN TANPA DAN DENGAN MENGGUNAKAN LITESPEED (WEBSITE A VS WEBSITE B) DENGAN PAGESPEED



Berdasarkan grafik pengujian perbandingan tanpa dan dengan menggunakan LiteSpeed (Website A vs Website B), dengan pengukuran PageSpeed Insights untuk 5 halaman, maka dapat diperoleh informasi bahwa website B setelah dioptimalisasi dengan menggunakan LiteSpeed memiliki ukuran lebih kecil dibandingkan website A sebelum dioptimalisasi menggunakan LiteSpeed. Secara ringkas, rata-rata diperoleh informasi bahwa website tanpa dan dengan menggunakan LiteSpeed memiliki ukuran rata-rata sebagai berikut :

TABEL II  
 PERBANDINGAN RATA-RATA PENGUJIAN OPTIMALISASI TANPA DAN DENGAN MENGGUNAKAN LITESPEED (WEBSITE A VS WEBSITE B) DENGAN PAGESPEED

No.	Jenis Pengujian	Tanpa Optimalisasi	Dengan Optimalisasi
1	Performa	78,2	99,0
2	Akseibilitas	94,2	93,2
3	Praktik Terbaik	100,0	92,0
4	First Contentful Paint	1,3	0,7
5	Largest Contentful Paint	3,8	0,7
6	Total Blocking Time	20,0	4,0
7	Cumulative Layout Shift	0,0	0,0
8	Speed Index	2,4	0,8

Berikut adalah perbandingan hasil bandwidth network (resource) dari situs info.scool.website (Website A) yang belum di optimasi menggunakan Litespeed Cache dan skor hasil dari situs scool.website (Website B) yang sudah di optimasi menggunakan Network Inspection.

a. Tampilan Beranda

Pada Gambar 14 bagian yang terletak di bagian atas

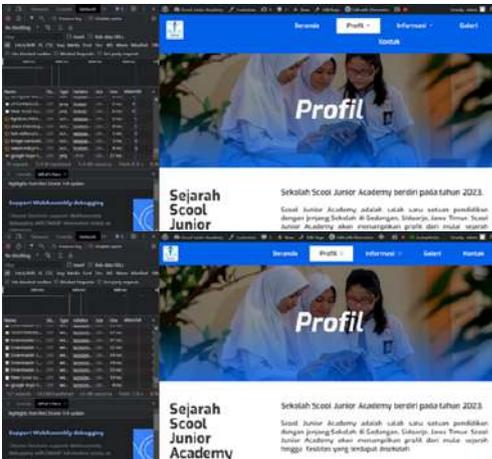
menampilkan hasil ukuran (Resources) yang signifikan dengan besaran 8,1 Mb, sementara pada bagian yang terletak di bagian bawah menunjukkan hasil ukuran (Resources) yang berkurang dengan besaran 4,6 Mb.



Gbr 14 Perbandingan Pengujian Halaman Beranda (Website A vs Website B) di Network Inspection

b. Tampilan Profil

Pada Gambar 15 bagian yang terletak di bagian atas menampilkan hasil ukuran (Resources) yang signifikan dengan besaran 11,4 Mb, sementara pada bagian yang terletak di bagian bawah menunjukkan hasil ukuran (Resources) yang lebih kecil dengan besaran 4,6 Mb.



Gbr 15 Perbandingan Pengujian Halaman Profil (Website A vs Website B) di Network Inspection

c. Tampilan Informasi

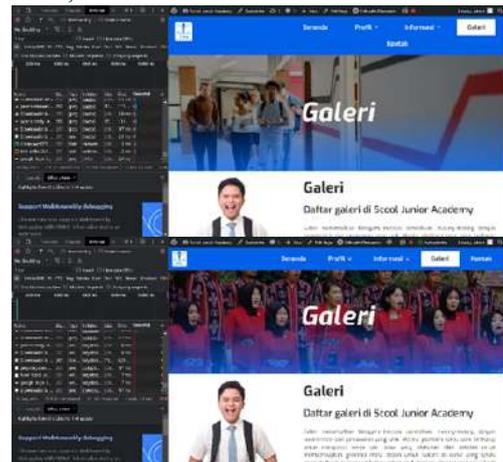
Pada Gambar 16 bagian yang terletak di bagian atas menampilkan hasil ukuran (Resources) yang signifikan dengan besaran 5,3 Mb, sementara pada bagian yang terletak di bagian bawah menunjukkan hasil ukuran (Resources) yang lebih kecil dengan besaran 3,2 Mb.



Gbr 16 Perbandingan Pengujian Halaman Informasi (Website A vs Website B) di Network Inspection

d. Tampilan Galeri

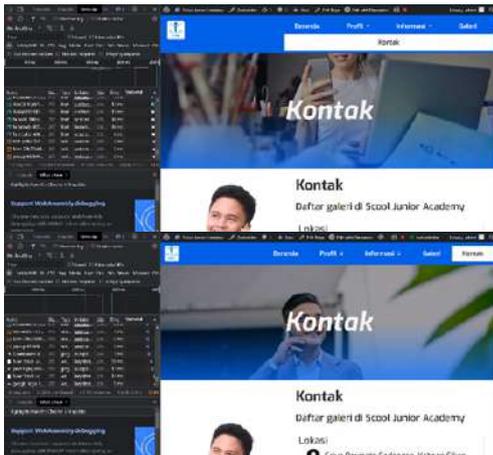
Pada Gambar 17 bagian yang terletak di bagian atas menampilkan hasil ukuran (Resources) yang signifikan dengan besaran 4,8 Mb, sementara pada bagian yang terletak di bagian bawah menunjukkan hasil ukuran (Resources) yang lebih kecil dengan besaran 3,5 Mb.



Gbr 17 Perbandingan Pengujian Halaman Galeri (Website A vs Website B) di Network Inspection

e. Tampilan Kontak

Pada Gambar 18 bagian yang terletak di bagian atas menampilkan hasil ukuran (Resources) yang signifikan dengan besaran 4,3 Mb, sementara pada bagian yang terletak di bagian bawah menunjukkan hasil ukuran (Resources) yang lebih kecil dengan besaran 2,4 Mb.



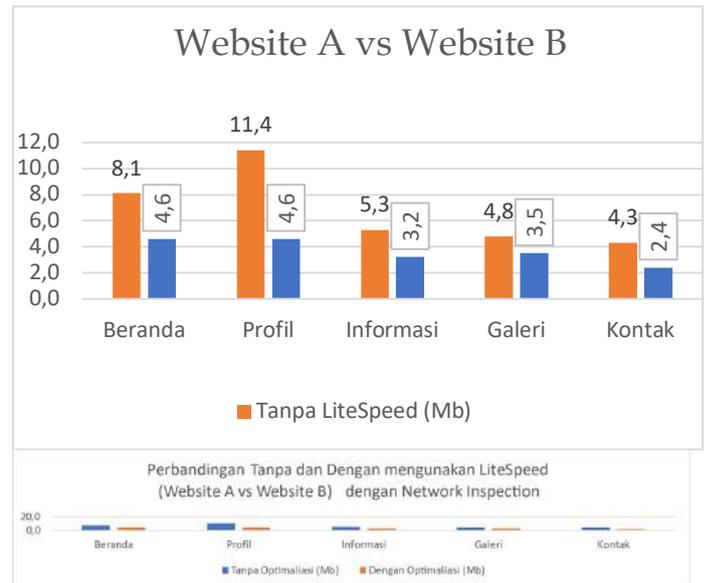
Gbr 19 Perbandingan Pengujian Halaman Kontak (Website A vs Website B) di Network Inspection

Berdasarkan dari tampilan gambar - gambar tersebut, berikut adalah data – data secara kuantitatif yang terdiri dari table dan grafik untuk memberikan perbandingan pengujian tanpa dan dengan menggunakan LiteSpeed (Website A vs Website B) dengan parameter tool Network Inspection.

TABEL III  
HASIL PERBANDINGAN RATA-RATA PENGUJIAN TANPA DAN DENGAN MENGGUNAKAN LITESPEED (WEBSITE A VS WEBSITE B) DENGAN NETWORK INSPECTION

No	Halaman	Tanpa Optimaliasi (Mb)	Dengan Optimaliasi (Mb)
1	Beranda	9,2	4,6
2	Profil	11,4	4,6
3	Informasi	5,3	3,2
4	Galeri	4,8	3,5
5	Kontak	3,2	2,4
Rata - Rata		6,8	3,7

DIAGRAM IVI  
GRAFIK PERBANDINGAN RATA-RATA PENGUJIAN TANPA DAN DENGAN MENGGUNAKAN LITESPEED (WEBSITE A VS WEBSITE B) DENGAN NETWORK INSPECTION



Dari grafik pengujian Perbandingan Tanpa dan Dengan menggunakan LiteSpeed (Website A vs Website B), dengan pengukuran Network Inspection untuk 5 halaman, maka dapat diperoleh informasi bahwa website B setelah dioptimalisasi dengan menggunakan LiteSpeed memiliki ukuran lebih kecil dibandingkan website A sebelum dioptimalisasi menggunakan LiteSpeed. Secara rata-rata diperoleh informasi bahwa website tanpa menggunakan LiteSpeed memiliki ukuran rata-rata yaitu sebesar 6,8 Mb dan dengan menggunakan LiteSpeed memiliki ukuran 3,7 Mb, sehingga ada perbaikan sebesar 3,1 Mb.

Kesimpulannya adalah hasil pengujian tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam waktu muat halaman web, ukuran file, optimasi gambar, caching, pengurangan jumlah permintaan HTTP, dan kompresi konten setelah dilakukan optimalisasi menggunakan LiteSpeed. Penggunaan Network Inspection dan PageSpeed Insights memberikan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor kinerja halaman web dan memungkinkan perbaikan yang spesifik.

## 2) Pengujian Responsivitas Layar Layout (Desktop vs Mobile)

Pengujian responsivitas tampilan layout (Desktop vs Mobile) dilakukan untuk mengetahui perbandingan responsivitas pada layar layout (Desktop vs Mobile).

### a. Tampilan Beranda

Pada Gambar 20 yaitu tampilan halaman beranda, yang dimana sebelah kiri menunjukkan tampilan layar berupa Desktop, sedangkan sebelah kanan menunjukkan tampilan layar berupa Mobile dan hasilnya adalah tampilan layer keduanya sama-sama

responsif.



Gbr 20 Perbandingan Halaman Beranda (Desktop vs Mobile)

b. Tampilan Profil

Pada Gambar 21 yaitu tampilan profil menunjukkan bagian yang terletak di sebelah kiri menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya masih belum optimal, sementara pada bagian yang terletak di sebelah kanan menampilkan hasil skor dan diagnosa metriknya yang mana hasilnya sudah optimal.



Gbr 21 Perbandingan Halaman Profil (Desktop vs Mobile)

c. Tampilan Informasi

Pada Gambar 22 yaitu tampilan halaman informasi, yang dimana sebelah kiri menunjukkan tampilan layar berupa Desktop, sedangkan sebelah kanan menunjukkan tampilan layar berupa Mobile dan hasilnya adalah tampilan layar keduanya sama-sama responsif.



Gbr 22 Perbandingan Halaman Informasi (Desktop vs Mobile)

d. Tampilan Galeri

Pada Gambar 23 yaitu tampilan halaman galeri, yang dimana sebelah kiri menunjukkan tampilan layar berupa Desktop, sedangkan sebelah kanan menunjukkan tampilan layar berupa Mobile dan hasilnya adalah tampilan layar keduanya sama-sama responsif.



Gbr 23 Perbandingan Halaman Galeri (Desktop vs Mobile)

e. Tampilan Kontak

Pada Gambar 24 yaitu tampilan halaman kontak, yang dimana sebelah kiri menunjukkan tampilan layar berupa Desktop, sedangkan sebelah kanan menunjukkan tampilan layar berupa Mobile dan hasilnya adalah tampilan layar keduanya sama-sama responsif.



Gbr 24 Perbandingan Halaman Kontak (Desktop vs Mobile)

Berdasarkan dari tampilan gambar - gambar tersebut, berikut adalah tabel untuk memberikan perbandingan pengujian responsivitas halaman layout (Desktop vs Mobile) :

TABEL VII  
HASIL PERBANDINGAN PENGUJIAN RESPONSIVITAS HALAMAN LAYOUT (DESKTOP VS MOBILE)

No	Halaman	Desktop	Mobile
1	Beranda	√	√
2	Profil	√	√
3	Informasi	√	√
4	Galeri	√	√
5	Kontak	√	√

Berdasarkan pengujian responsivitas tampilan layout, terdapat perbedaan signifikan antara versi desktop dan mobile dari website profil sekolah seperti yang ditampilkan pada gambar-gambar diatas. Responsivitas tampilan layout merujuk pada kemampuan sebuah website untuk menyesuaikan diri dengan berbagai perangkat dan ukuran layar dengan tujuan memberikan pengalaman pengguna.

Pada versi desktop, tampilan layout menampilkan lebih banyak elemen secara horizontal, memanfaatkan ruang yang lebih besar. Namun, pada versi mobile, tampilan layout harus disesuaikan dengan ruang layar yang terbatas, sehingga beberapa elemen harus ditempatkan secara bertumpuk atau dikompresi untuk mempertahankan keterbacaan dan pengalaman pengguna yang baik.

IV. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, dilakukan penelitian tentang perancangan website profil sekolah menggunakan Elementor Page Builder melalui WordPress. Berdasarkan analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

Elementor Page Builder terbukti menjadi tool yang efektif dalam merancang tampilan website profil sekolah sebagai sarana penyampaian informasi profil sekolah. Dengan berbagai

fitur dan elemen desain yang fleksibel seperti pengguna dapat dengan mudah menambahkan teks, gambar, video, dan elemen interaktif lainnya untuk memberikan pengalaman pengguna (*user experience*) dalam mengakses dan berinteraksi dengan website profil sekolah. Pengguna dapat dengan mudah menciptakan tampilan yang menarik, cepat dan juga responsif tanpa memerlukan pengetahuan pemrograman yang mendalam.

Hasil pengujiannya trafik monitoring sebelum dan sesudah menggunakan LiteSpeed menunjukkan bahwa website sebelum menggunakan LiteSpeed memiliki ukuran rata-rata sebesar 6,8 Mb dan setelah menggunakan LiteSpeed memiliki ukuran 3,7 Mb, sehingga ada perbaikan sebesar 3,1 Mb dan kondisi tersebut menunjukkan kinerja website yang optimal sesudah di optimalisasi menggunakan LiteSpeed. Sedangkan hasil pengujian reponsivitas menunjukkan bahwa tampilan layout website dapat menyesuaikan dengan platform yang digunakan baik desktop maupun mobile.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Judul untuk ucapan terima kasih dan referensi tidak diberi nomor. Terima kasih disampaikan kepada Tim JIEET yang telah meluangkan waktu untuk membuat template ini.

#### REFERENSI

- [1] Ushud, A. (2020). Perancangan Website Mommymum. Com Menggunakan Elementor Page Builder Untuk Wordpress. *Maklumatika*, 6(2), 89–99. <https://jurnal-ticom.jakarta.aptikom.or.id/index.php/Ticom/article/view/26>
- [2] Rahman, I. A., & Ikbali, I. (2019). Perancangan Litespeed Cache Menggunakan Metode Ppdioo Di Pt. Abc. *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 8(2), 61–68. <https://doi.org/10.34010/komputa.v8i2.3051>
- [3] Supriyanto, H., Nurhadi, M., Prasetya, M. S., Hermansyah, D., & Puspitaningrum, A. C. (2022). Pembuatan Media Informasi Digital Sebagai Sarana Informasi Dan Promosi Sekolah. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5), 1–9. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i5.9929>