

**ANALISIS PERFORMA PADA *WEBSITE* BASARNAS
BENGKULU UNTUK OPTIMALISASI KINERJA**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika**

Oleh

**Julyane Kevin Cheka
2355201295P**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN
ANALISIS PERFORMA PADA *WEBSITE* BASARNAS
BENGKULU UNTUK OPTIMALISASI KINERJA

Oleh
Julyane Kevin Cheka
2355201295P

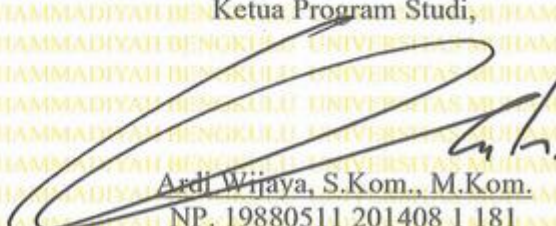
Tugas Akhir Ini Telah Diterima dan Disahkan
untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER (S.Kom)

Pada
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Bengkulu, 02 Juni 2025
Disetujui Oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembimbing,


Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.
NP. 19880511 201408 1 181


Rozali Toyib, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0204067303

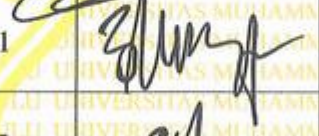
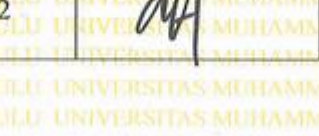
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI

ANALISIS PERFORMA PADA *WEBSITE* BASARNAS BENGKULU UNTUK OPTIMALISASI KINERJA

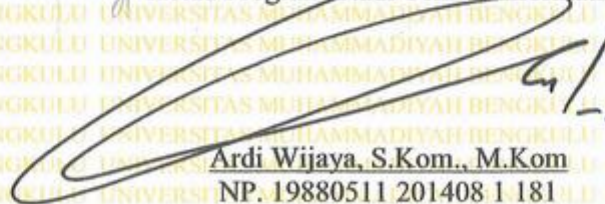
Oleh
Julyane Kevin Cheka
2355201295P

Telah Melakukan Revisi Sesuai dengan Perubahan
dan Perbaikan yang Diminta Pada Saat Sidang Tugas Akhir

Bengkulu, 01 Agustus 2025
Menyetujui

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1.	Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.	Ketua Penguji	
2.	Muntahanah, S.Kom., M.Kom.	Penguji 1	
3.	Rozali Toyib, S.Kom., M.Kom.	Penguji 2	

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Informatika


Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom
NP. 19880511 201408 1 181

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PERFORMA PADA *WEBSITE* BASARNAS BENGKULU UNTUK OPTIMALISASI KINERJA

SKRIPSI

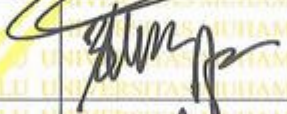
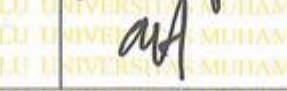
Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika

Oleh

Julyane Kevin Cheka

2355201295P

Bengkulu, 01 Agustus 2025

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1.	Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.	Ketua Penguji	
2.	Muntahanah, S.Kom., M.Kom.	Penguji 1	
3.	Rozali Toyib, S.Kom., M.Kom.	Penguji 2	



Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik

RO Guntur Alam, M.Kom., Ph.D.

NP. 19730101 200004 1 040

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Julyane Kevin Cheka
NPM : 2355201295P
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul **“ANALISIS PERFORMA PADA *WEBSITE* BASARNAS BENGKULU UNTUK OPTIMALISASI KINERJA”** merupakan karya penelitian saya sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain kecuali kutipan yang sumbernya dicantumkan. Apabila dikemudian hari pernyataan saya tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bengkulu, 01 Agustus 2025



METRA
TEMPEL
2AMX432136419

Julyane Kevin Cheka
NPM. 2355201295P

MOTTO

“Bukan aku yang hebat, tapi Allah SWT yang memudahkan”

ABSTRAK

ANALISIS PERFORMA PADA *WEBSITE* BASARNAS BENGKULU UNTUK OPTIMALISASI KINERJA

Nama : Julyane Kevin Cheka

NPM : 2355201295P

Pembimbing : Rozali Toyib, S.Kom, M.Kom

Website Basarnas Bengkulu mempunyai peran krusial dalam memberikan informasi berhubungan dengan kegiatan pencarian dan pertolongan kepada masyarakat. Namun seiring bertambahnya jumlah pengunjung serta kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat, situs ini menghadapi beberapa tantangan terkait performa seperti waktu muat halaman yang lambat maupun *website* yang cenderung tidak responsif yang tentu akan merugikan. Maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk menganalisis aspek tersebut serta memberikan rekomendasi untuk optimalisasi kinerja *website*. Mengimplementasikan metode *Software Testing Life Cycle* (STLC) yaitu metode yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak serta dibantu dengan *tools* seperti PageSpeed Insights memungkinkan penelitian dilakukan secara komprehensif dan efisien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *website* Basarnas Bengkulu masih dapat beroperasi dengan cukup baik dimana didapat hasil rata-rata skor pengukuran performa sebesar 81,87 yang termasuk dalam jangkauan skor baik namun tetap perlu perbaikan dibagian tertentu. Berdasarkan temuan ini direkomendasikan untuk memperhatikan infrastruktur server dalam mengoptimalkan CSS, JS maupun konten atau gambar agar dapat menghasilkan muat halaman yang lebih optimal.

Kata Kunci : *Website, Tools, Performa, Pagespeed Insights, STLC.*

ABSTRACT

PERFORMANCE ANALYSIS OF THE BASARNAS BENGKULU WEBSITE FOR PERFORMANCE OPTIMIZATION

Name : Julyane Kevin Cheka

NPM : 2355201295P

Advisor : Rozali Toyib, S.Kom, M.Kom

The Basarnas Bengkulu website plays a crucial role in providing information related to search and rescue activities to the public. However, with the increasing number of visitors and the need for fast and accurate information, the site faces several performance challenges, such as slow page load times and a website that tends to be unresponsive, which are certainly detrimental. Therefore, research was conducted to analyze these aspects and provide recommendations for optimizing website performance. Implementing the Software Testing Life Cycle (STLC) method, a method used for software testing, and assisted by tools such as PageSpeed Insights, enabled the research to be conducted comprehensively and efficiently. The results showed that the Basarnas Bengkulu website can still operate quite well, with an average performance measurement score of 81.87, which is within the good range, but still requires improvement in certain areas. Based on these findings, it is recommended to pay attention to server infrastructure by optimizing CSS, JS, and content or images to produce more optimal page loads.

Keywords: Website, Tools, Performance, Pagespeed Insights, STLC.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat serta hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **"Analisis Performa Pada Website Basarnas Bengkulu Untuk Optimalisasi Kinerja"**. Pada kesempatan ini juga penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Bapak Rozali Toyib, S.Kom.,M.Kom., selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan skripsi.
- 2) Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (Kantor Pencarian dan Pertolongan Bengkulu) sebagai tempat melakukan penelitian.
- 3) Bapak RG. Guntur Alam, M.Kom.,Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- 4) Bapak Ardi Wijaya, S.Kom.,M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- 5) Keluarga yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun materi.
- 6) Teman seperjuangan Teknik Informatika yang menginspirasi dan motivasi.

Demikian yang disampaikan, penulis berharap agar skripsi ini dapat diterima dengan baik dan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi penulis, pembaca, maupun perkembangan ilmu pengetahuan.

Bengkulu, 01 Agustus 2025



Julyane Kevin Cheka

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN REVISI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	<i>viii</i>
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pertanyaan Penelitian	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Kerangka Kerja Penelitian (Research Framework).....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Analisis.....	7
2.3. <i>Website</i>	7

2.4. Performa	8
2.5. Pagespeed Insights	8
BAB III ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN PROGRAM ...	10
3.1. Waktu Dan Tempat Penelitian	10
3.2. Metode Penelitian.....	10
3.3. Metode Pengumpulan Data	13
3.4. Identifikasi Masalah	14
3.5. Analisis Sistem.....	14
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA.....	18
4.1. Implementasi	18
4.2. Uji Coba	19
4.3. Pembahasan.....	23
BAB V PENUTUP.....	32
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil Pengukuran performa dengan Pagespeed Insights	22
Tabel 4.2. Rangkuman Statistik Kinerja Performa Website	24
Tabel 4.3. Rangkuman Isu Perbaikan	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kerangka Kerja Penelitian (<i>Research Framework</i>)	4
Gambar 3.1. Alur Metode STLC	10
Gambar 3.2. Flowchart Sistem.....	16
Gambar 3.3. Blok Diagram	17
Gambar 4.1. Pagespeed Insights	19
Gambar 4.2. Halaman Pagespeed Insights	20
Gambar 4.3. Halaman <i>Website</i> Basarnas Bengkulu.....	20
Gambar 4.4. <i>Form Input Box</i>	21
Gambar 4.5. Hasil Pengukuran Performa	21

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Website adalah serangkaian informasi yang terletak dalam satu domain yang menawarkan beragam informasi yang dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna internet. Informasi ini mencakup dokumen multimedia seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video, yang diakses melalui protokol *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) menggunakan browser (Asra dkk, 2023). Dan apabila menilai kondisi hingga saat ini kegunaan *website* sangat bermanfaat terlebih tidak semua orang dapat memperoleh informasi dengan cara berinteraksi secara langsung baik dikarenakan jarak, maupun keterbatasan yang dimiliki oleh seseorang seperti seorang penyandang disabilitas. Hal ini tentu akan merugikan mereka dalam hak memperoleh informasi untuk menunjang keberlangsungan hidupnya.

Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (BASARNAS) yang merupakan lembaga pemerintah *non*-kementerian dibawah presiden juga memanfaatkan *website* sebagai sarana dalam menyampaikan layanan informasi kepada masyarakat. Hal ini sejalan dengan Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang bertujuan mewujudkan proses kerja yang lebih efisien, efektif, transparan, akuntabel serta dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik. (Rusdy dan Flambonita, 2023).

Namun ditemukan permasalahan dalam pengelolaan *website* Basarnas Bengkulu yaitu seperti waktu muat *website* yang lambat dan *website* yang kadang

tidak responsif mengakibatkan kerugian baik materil ataupun *non-materil*. Maka penulis berniat melakukan analisis mendalam mengenai performa pada *website* Basarnas Bengkulu untuk optimalisasi kinerja.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kinerja *website* dengan menerapkan metode *Software Testing Life Cycle* (STLC) yang merupakan pendekatan umum dalam pengujian perangkat lunak serta akan didukung dengan penggunaan *tools* yang relevan seperti PageSpeed Insights. Penggunaan *tools* ini memungkinkan penelitian dilakukan secara komprehensif dan efisien.

Manfaat penelitian ini yaitu merumuskan strategi optimalisasi untuk meningkatkan kinerja *website*. Dengan fokus yang mendalam untuk memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan sistem informasi publik yang lebih baik, adaptif, dan responsif. Sehingga mampu menjangkau seluruh lapisan masyarakat tanpa ada yang termarjinalkan.

1.2 Pernyataan Penelitian.

Dengan melihat latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penellitian ini adalah :

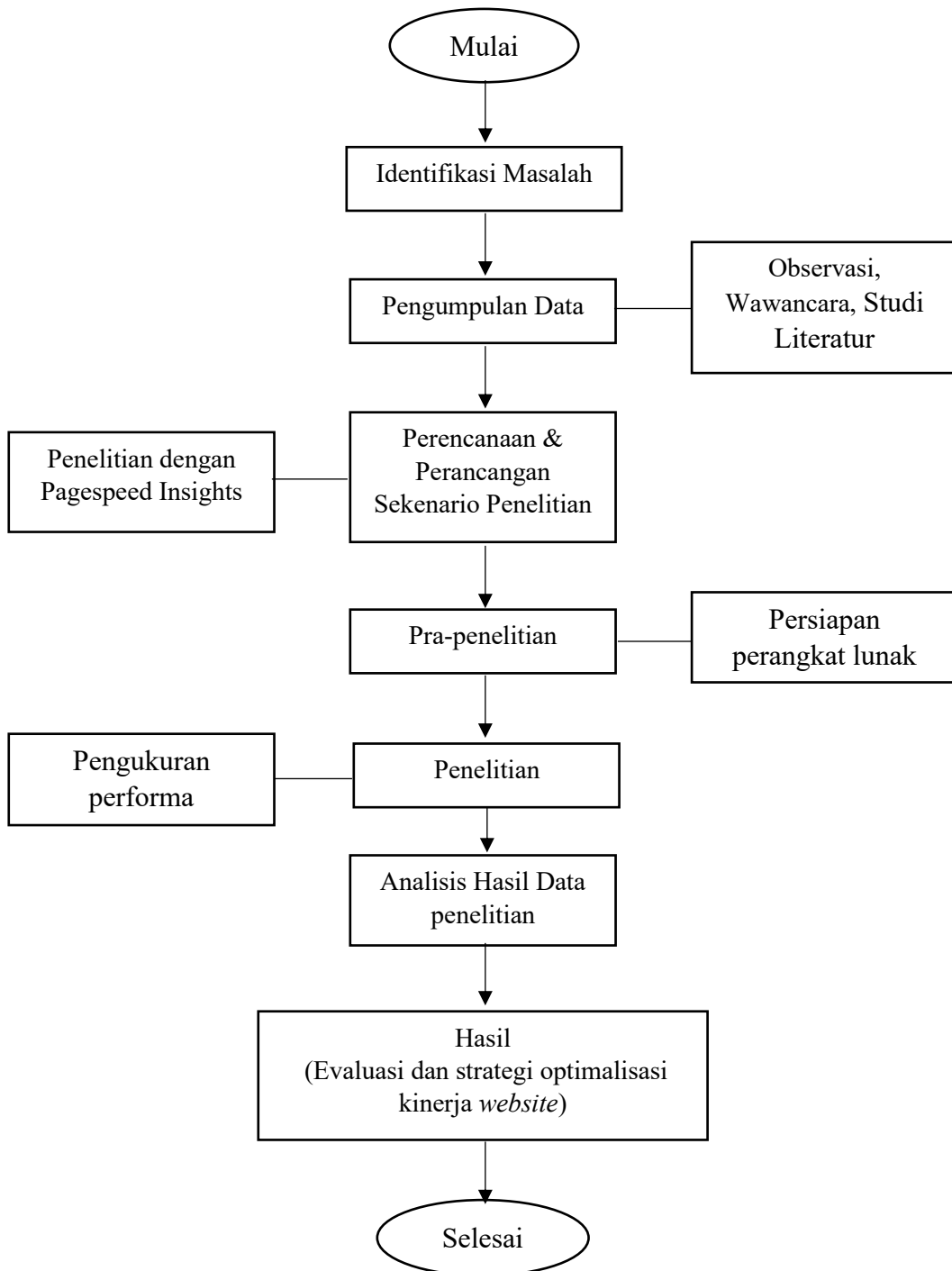
- 1 Bagaimana kondisi performa pada *website* Basarnas Bengkulu?
- 2 Bagaimana implementasi metode *Software Testing Life Cycle* (STLC) dalam analisis optimalisasi kinerja *website*?
- 3 Apa saja rumusan strategi optimalisasi yang diperlukan dalam meningkatkan kinerja *website*?

1.3 Tujuan Penelitian.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1 Untuk mengevaluasi terkait performa pada *website* Basarnas Bengkulu.
- 2 Untuk merumuskan strategi optimalisasi dalam meningkatkan kinerja *website*.

1.4 Kerangka Kerja Penelitian (*Research Framework*)



Gambar 1.1. Kerangka Kerja Penelitian (*Research Framework*)