



**Analisa Performa *Website* Badan Penanggulangan Bencana
Daerah (BPBD) Provinsi Sumatera Selatan menggunakan
*Automated Software Testing***

SKRIPSI

**Moch Rizky Zulian Ramadhan
18.141.0137**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG
2024**

**Analisa Performa *Website* Badan Penanggulangan Bencana
Daerah (BPBD) Provinsi Sumatera Selatan menggunakan
*Automated Software Testing***

SKRIPSI

**Moch Rizky Zulian Ramadhan
18.141.0137**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

**Analisa Performa Website Badan Penanggulangan
Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sumatera Selatan
Menggunakan *Automated Software Testing***

MOCH. RIZKY ZULIAN RAMADHAN

181410137

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer/Ahli Madya pada Program Studi Sistem Informasi**

Pembimbing

**Palembang, 26 Agustus 2024
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,**


Aan Restu Mukti M.Kom., CCNA


Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "Analisa Performa Website Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan *Automated Software Testing*" Oleh "Moch. Rizky Zulian Ramadhan, telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Senin tanggal 26 Agustus 2024.

Komisi Penguji

1. Ketua : Aan Restu Mukti M.Kom (.....)
2. Anggota : Evi Yulianingsih, MM. M.Kom (.....)
3. Anggota : Maria Ulfa, M.Kom (.....)

Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,



Nita Rosa Damayanti, M.Kom., Ph.D

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Moch Rizky Zulian Ramadhan

NIM : 18.141.0137

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing;
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, 26 Agustus 2024
Yang membuat pernyataan,



Moch Rizky Zulian Ramadhan
18.141.0137

ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai Analisa Performa Website Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sumatera Selatan menggunakan *Automated Software Testing*. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini ialah bagaimana tingkat performa pada Website Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Selatan menggunakan *Automated Software Testing*. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif kualitatif bertujuan menjelaskan Performa Website. Hasil dari penelitian ini akan dideskripsikan dengan perhitungan metode kualitatif dari hasil data lapangan dengan menggunakan metode pengumpulan data, dokumentasi, observasi dan menggunakan teknik pengumpulan data. Hasil dari penelitian ini akan dideskripsikan dengan perhitungan metode kualitatif dari hasil data lapangan dengan menggunakan metode pengumpulan data wawancara, dokumentasi, observasi dan menggunakan teknik pengumpulan data. Penelitian ini dilakukan yakni dari bulan Januari 2023 hingga Januari 2024.

Kata kunci : Analisa, Performa, Website, *Automated Software Testing*

ABSTRACT

This research discusses the Performance Analysis of the South Sumatra Province Regional Disaster Management Agency (BPBD) Website using Automated Software Testing. The problem formulation in this research is what is the level of performance on the South Sumatra Province Regional Disaster Management Agency Website using Automated Software Testing. In this research, the researcher used qualitative descriptive qualitative research methods aimed at explaining website performance. The results of this research will be described using qualitative method calculations from the results of field data using data collection methods, documentation, observation and using data collection techniques. The results of this research will be described using method calculations. qualitative results from field data using interview data collection methods, documentation, observation and using data collection techniques. This research was conducted from January 2023 to January 2024.

Keywords: *Analysis, Performance, Website, Automated Software Testing*

HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۝ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۝ ٦

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (5) Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (6)"

(QS. Al-Insyirah : 5-6)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT yang maha kuasa atas segala limpahan ridhlo, hidayah, dan inayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

Kedua orang tua saya Bapak Juli Subiandono dan Ibu R.A. Rohimah Yanti

Semua keluarga Besar saya

Dosen-Dosen Fakultas Sains dan teknologi Program Studi Sistem Informasi

Atas doa, dorongan dan motivasinya serta semangat yang selalu diberikan tanpa henti-hentinya yang sangat bernilai dan berkesan selama saya kuliah saya ucapkan

Terimakasih.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Moch. Rizky Zulian Ramadhan

Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 15 Desember 2000

Jenis Kelamin : Laki - laki

Agama : Islam

Alamat : Jl. Naskah III Lr. Perintis No. 599

No Telepon : 0899-4374-866

Email : rizkyxxx30@gmail.com

Pendidikan Formal

Tahun 2006-2012 SD Negeri 149 Palembang

Tahun 2012-2015 SMP Negeri 40 Palembang

Tahun 2015-2018 SMK Negeri 4 Palembang

Tahun 2018-2024 Universitas Bina Darma Palembang

Pendidikan Non Formal

Tahun 2019 Toefl

Tahun 2019 *CCNA Routing and Switching: Introductio to Networks*

Tahun 2021 *Certificate in Business Intelligence*

Tahun 2024 Program *Career Coaching*

Tahun 2024 Seminar Skripsi dan Penelitian Kuantitatif

Pengalaman Organisasi

Tahun 2018 Ekstrakurikuler Bina Darma *Cyber Army*

Tahun 2016 Ekstrakurikuler Osis

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, Dengan puji dan syukur serta kehadiran Allah SWT karenakan rahmat-Nya yang telah memberikan segala karunia dan nikmat-Nya, kesehatan jasmani dan rohani, serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, sehingga penulis/penyusun dapat menyelesaikan Proposal penelitian yang berjudul “**Analisa Performa Website Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sumatera Selatan menggunakan Automated Software Testing**” Skripsi ini telah disusun untuk memenuhi Persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana S1 pada Program Studi **Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Bina Darma**. Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan bimbingan, pengarahan, nasehat, dan pemikirannya khususnya beberapa pihak. Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Nita Rosa Damayanti., M.Kom., Ph.D selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Aan Restu Mukti M.Kom selaku Dosen Pembimbing atas luar biasa. banyaknya ilmu, bimbingan, dan arahan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini.
5. Kedua orang tua saya Mama R.A Rohimah Yanti, Papa Juli Subiandono dan adik Muhammad Raihan yang selalu memberikan dukungan dan doa baik secara moril maupun materil yang tak ternilai harganya
6. Seluruh Keluarga besar (Alm) R.M Zainuddin bin R.M Hasyim selalu memberikan dukungan dan doa baik secara moril maupun materil yang tak ternilai harganya

7. Nurmeiny Putri Ramadhany selalu memberikan dukungan dan doa baik secara moril maupun materil yang tak ternilai harganya
8. Seluruh dosen pengajar yang selama ini telah memberikan ilmu pengetahuan terbaik selama penulis menempuh studi di kampus.
9. Seluruh teman dan sahabat-sahabat yang selalu memberikan semangat tanpa henti.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat dijadikan bahan referensi bagi penelitian selanjutnya. karena itu saran dan kritik sangat penelittii harapkan agar peneliti bisa melakukan yang lebih baik lagi.

Palembang, 26 Agustus 2024
Yang membuat pernyataan,

Moch Rizky Zulian Ramadhan
18.141.0137

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 7
2.1 Analisa.....	7
2.1.1 Pengertian Analisa	7
2.1.2 Jenis-Jenis Analisa	8
2.2 <i>Website</i>	9
1.2.1 Pengertian <i>Website</i>	9
1.2.2 Fungsi <i>Website</i>	10
1.2.3 Unsur-Unsur <i>Website</i>	12
1.2.4 Macam-Macam <i>Website</i>	13

2.3 Kualitas <i>Website</i>	15
2.4 Performa	16
2.5 GTMatrix.....	17
2.6 Pingdom.....	19
2.7 <i>PageSpeed Insight</i>	19
2.8 <i>Automated Software Testing</i>	20
2.9 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Selatan.....	20
2.10 Penelitian Terdahulu	23
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	30
3.1.1 Pendekatan Penelitian	30
3.1.2 Jenis Penelitian.....	31
3.2 Sumber Data	31
3.2.1 Data Primer	31
3.2.2 Data Sekunder	32
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	32
3.4 Metode Pengumpulan Data	34
3.4.1 <i>Tools</i>	34
3.4.2 Dokumentasi	34
3.4.3 Observasi.....	34
3.5 Teknik Analisa Data	35
3.5.1 Pengumpulan Data	35
3.5.2 Reduksi Data	35
3.5.3 Display Data.....	36
3.5.4 Penarikan Kesimpulan	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	38
4.1.1 Profil Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi	38
4.1.2 Tugas BPBD Sumatera Selatan.....	39
4.1.3 Fungsi BPBD Sumatera Selatan.....	40
4.1.4 Struktur Organisasi BPBD Sumatera Selatan	40

4.2 Tingkat performa pada <i>Website</i> Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Selatan.....	41
4.3 Saran Rekomendasi Perbaikan <i>Website</i> Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Selatan	60
BAB V PENUTUP	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	64
DAFTAR LAMPIRAN	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka berfikir	29
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	40
Gambar 4. 2 Halaman awal website dari PC.....	41
Gambar 4. 3 Hasil Pengukuran GTMatrix pukul 08:00	42
Gambar 4. 4 Hasil Pengukuran GTMatrix pukul 12:00	42
Gambar 4. 5 Hasil Pengukuran GTmatrix Pukul 12:00	42
Gambar 4. 6 <i>Speed Visulition</i> GTMatrix Pukul 08:00	43
Gambar 4. 7 <i>Speed Visulition</i> GTMatrix Pukul 12:00	43
Gambar 4. 8 <i>Speed Visulition</i> GTMatrix Pukul 22:00	44
Gambar 4. 9 <i>Page Detail</i> GTMatrix Pukul 08:00	44
Gambar 4. 10 <i>Page Detail</i> GTmatrix Pukul 12:00	45
Gambar 4. 11 <i>Page Detail</i> GTMatrix Pukul 22:00	45
Gambar 4. 12 <i>Performance</i> Gtmatrix Pukul 08:00	46
Gambar 4. 13 <i>Performance</i> Matrics GTmatrix Pukul 12:00.....	46
Gambar 4. 14 <i>Performance</i> Matrics GTmatrix Pukul 22:00.....	46
Gambar 4. 15 <i>Brwoser Timings</i> GTMatrix Pukul 08;00	47
Gambar 4. 16 <i>Brwoser Timings</i> GTMatrix Pukul 12:00	47
Gambar 4. 17 <i>Browser Timing</i> GTmatriks pukul 22:00.....	48
Gambar 4. 18 Halaman Awal Pingdom <i>Tools</i>	49
Gambar 4. 19 Hasil Pengujin Pingdom <i>Tools</i> pukul 08:00	49
Gambar 4. 20 Hasil Pengujin Pingdom <i>Tools</i> 12:00	49
Gambar 4. 21 Hasil Pengujin Pingdom <i>Tools</i> 22:00	50

Gambar 4. 22 Hasil <i>Improve Page Performance</i> Pukul 08:00.....	50
Gambar 4. 23 Hasil <i>Improve Page Performance</i> Pukul 12:00.....	51
Gambar 4. 24 Hasil <i>Improve Page Performance</i> Pukul 22:00.....	51
Gambar 4. 26 Hasil <i>Response Codes</i> Pukul 08:00.....	52
Gambar 4. 25 Hasil <i>Response Codes</i> Pukul 12:00.....	52
Gambar 4. 27 Hasil <i>Response Codes</i> Pukul 22:00.....	52
Gambar 4. 28 Pengukuran Matrik <i>PageSpeed</i> Pukul 08:00.....	54
Gambar 4. 29 Pengukuran Matrik <i>PageSpeed</i> Pukul 12:00.....	54
Gambar 4. 30 Pengukuran Matrik <i>PageSpeed</i> Pukul 22:00.....	55
Gambar 4. 31 Hasil Diagnostik <i>PageSpeed</i> (1) Pukul 08: 00.....	56
Gambar 4. 32 Hasil Diagnostik <i>PageSpeed</i> (1) Pukul 12:00.....	56
Gambar 4. 33 Hasil Diagnostik <i>PageSpeed</i> (1) Pukul 22:00.....	56
Gambar 4. 34 Hasil Diagnostik <i>PageSpeed</i> (2) Pukul 08:00.....	57
Gambar 4. 35 Hasil Diagnostik <i>PageSpeed</i> (2) Pukul 12:00.....	57
Gambar 4. 36 Hasil Diagnostik <i>PageSpeed</i> (2) Pukul 22:00.....	58
Gambar 4. 37 Hasil Diagnostik <i>PageSpeed</i> (3) Pukul 08:00.....	58
Gambar 4. 38 Hasil Diagnostik <i>PageSpeed</i> (3) Pukul 12:00.....	59
Gambar 4. 39 Hasil Diagnostik <i>PageSpeed</i> (3) Pukul 22:00.....	59
Gambar 4. 40 Hasil Tolak Ukur <i>Automated Software Testing</i>	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	33
Tabel 3. 2 Tolak Pengukuran <i>Performance</i> Website GTMatrix dan Pingdom.....	36
Tabel 3. 3 Tolak Ukur <i>Pagespeed Insight</i>	36
Tabel 3. 4 Alur Analisa Data	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Balasan Dari Perusahaan	69
Lampiran 2 Form Pengajuan Judul	70
Lampiran 3 lembar Konsultasi	71
Lampiran 4 Surat Keputusan pembimbing	72
Lampiran 5 Formulir perbaikan Seminar Proposal	73
Lampiran 6 Surat Keterangan Lulus Seminar Proposal	74
Lampiran 7 Hasil Turnitin.....	75
Lampiran 8 LOA Jurnal	76
Lampiran 9 Formulir Perbaikan Sminar Hasil.....	77
Lampiran 10 Surat Keterangan Lulus Seminar Hasil	78
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian	79