



**OPTIMASI MANAJEMEN *BUG* DAN DESAIN *UI/UX*: STUDI KASUS
PAYOPRINT SUPPORT APPS DI PT. INAPRINT LENTERA TEKNOLOGI
SRIWIJAYA**

LAPORAN PENELITIAN ATAU RISET MBKM

**EKO SAPUTRA
201420001**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2024**



**OPTIMASI MANAJEMEN *BUG* DAN DESAIN *UI/UX*: STUDI KASUS
PAYOPRINT SUPPORT APPS DI PT. INAPRINT LENTERA TEKNOLOGI
SRIWIJAYA**

**EKO SAPUTRA
201420001**

**Laporan penelitian atau riset MBKM ini diajukan sebagai syarat
memperoleh gelar sarjana komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

**OPTIMASI MANAJEMEN *BUG* DAN DESAIN *UI/UX*: STUDI KASUS
PAYOPRINT SUPPORT APPS DI PT. INAPRINT LENTERA TEKONOLGI
SRIWIJAYA**

**EKO SAPUTRA
201420001**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada Program Studi Teknik Informatika

**Palembang,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,**

Pembimbing,



Dr. H. Jemal Mun, M.Si.



Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.MSI., M.KM

HALAMAN PERSETUJUAN

Penelitian atau riset MBKM berjudul "OPTIMASI MANAJEMEN *BUG* DAN DESAIN *UI/UX*: STUDI KASUS *PAYOPRINT SUPPORT APPS* DI *PT. INAPRINT LENTERA TEKONOLGI SRIWIJAYA*" Oleh **Eko Saputra** telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari Kamis tanggal 22 Agustus 2024.

Komisi Penguji

1. Ketua : Dr. H. Jemakmun, M.Si.
2. Anggota : H. Wydyanto, M.M., M.Kom., Ph.D.
3. Anggota : Deni Erlansyah, M.M., M.Kom.

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains Tekonolgi
Universitas Bina Darma
Ketua,

Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Eko Saputra
NIM : 201420001

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya 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. Di dalam 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 karya tulis ini 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, 22 Agustus 2024
Yang membuat pernyataan,



Eko Saputra
NIM : 201420001

PENELITIAN ATAU RISET MBKM

OPTIMASI MANAJEMEN *BUG* DAN *UI/UX*: STUDI KASUS *PAYOPRINT SUPPORT APPS* DI PT. INAPRINT LENTERA TEKNOLOGI SRIWIJAYA

ABSTRAK

Dalam era digital yang terus berkembang, kehadiran situs *web* yang responsif dan berkualitas menjadi esensial untuk menjaga daya saing perusahaan. Penelitian ini fokus pada pengoptimalan manajemen *bug* dan desain *UI/UX* pada *Payoprint Support Apps*, sebuah inisiatif dari PT. Inaprint Lentera Teknologi Sriwijaya. Melalui analisis kecepatan situs menggunakan *Pagespeed Insights* dan penerapan teknologi terkini, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan performa dan meningkatkan pengalaman pengguna. Industri pencetakan yang berkembang pesat, aplikasi *Payoprint Support Apps* hadir sebagai solusi inovatif untuk kebutuhan cetak yang semakin kompleks. Keberhasilan dan daya saing aplikasi ini sangat bergantung pada efisiensi manajemen *bug* dan desain *UI/UX* yang memadai. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya mendalam dalam menganalisis dan memperbaiki kelemahan-kelemahan tersebut tetapi juga berfokus pada implementasi teknologi terkini. Metode penelitian mencakup audit menyeluruh untuk mengidentifikasi *bug* dan permasalahan desain *UI/UX*. Implementasi teknologi terkini, seperti *Laravel 10*, *Bootstrap 5*, dan *Livewire 3*, diharapkan dapat secara signifikan mengatasi permasalahan yang diidentifikasi. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan panduan praktis bagi PT. Inaprint Lentera Teknologi Sriwijaya dalam mengoptimalkan kecepatan situs dan meningkatkan kualitas desain *UI/UX*. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan wawasan baru untuk industri terkait mengenai implementasi teknologi terkini dalam mengatasi tantangan seputar manajemen *bug* dan desain pengalaman pengguna.

Kata Kunci : *Optimasi, Pagespeed Insights, Audit Desain, Pengalaman Pengguna*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian ini pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma.

Penulis menyadari bahwa tanpa kritik dan saran maka tidak akan terwujudnya penelitian ini. Dengan segala keterbatasan penulis menyadari pula bahwa laporan magang ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma.
2. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM. selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma.
3. Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T. selaku Ketua Program Studi Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma.
4. Dr. H. Jemakmun, M.Si selaku Dosen Pembimbing penulis yang sudah memberikan pengarahan selama penulis melaksanakan penelitian.
5. Seluruh Dosen Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma yang telah memberikan Ilmu Pengetahuan serta Bimbingan nya.
6. Kepada orang tua dan saudara yang telah mendukung dan mendoakan sehingga dilancarkan proses pembuatan laporan penelitian ini.
7. Rosmika Melina Abel, S.Pd. kekasih tersayang yang telah memberikan dukungan moral, motivasi, dan semangat selama masa-masa sulit dalam pengerjaan penelitian ini.
8. Zakaria Sutomo selaku CEO PT. Inaprint Lentera Teknologi Sriwijaya yang telah membantu dan memberi semangat dalam pengerjaan laporan Penelitian ini.
9. Kepada Teman-teman dan Rekan Saudara mahasiswa program studi Teknik Informatika.
10. Kepada Rekan dan Saudara Nagasembilan yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Manajemen bug	5
2.2. Desain UI/UX	5
2.3. Analisis kecepatan situs web	6
2.4. Teknologi Terkini dalam Pengembangan Web	6
2.4.1. Framework Laravel 10	7
2.4.2. Framework Livewire 3	7
2.4.3. Framework Bootstrap 5.....	8
2.5. Evaluasi Dampak Implementasi Teknologi Terkini	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	9
3.1. Studi Pendahuluan	9
3.1.1. Peninjauan Mendalam terhadap Payoprint Support Apps	9
3.1.2. Evaluasi Dokumentasi Terkait	9
3.2. Analisis Kecepatan Situs.....	12
3.2.1. Penggunaan Alat Pagespeed Insights.....	12
3.2.2. Pemantauan Performa Situs Web.....	13
3.3. Audit Manajemen Bug dan Desain UI/UX	14
3.4. Implementasi Teknologi Terkini	16
3.4.1. Laravel 10	17
3.4.2. Bootstrap 5	19
3.4.3. Livewire 3	20

3.5.	Perbaiki Bug Desain UI/UX	22
3.5.1.	Performance	22
3.5.2.	Accessibility	24
3.5.3.	Best Practices	26
3.5.4.	SEO (Search Engine Optimization)	26
3.6.	Evaluasi Dampak Implementasi	27
3.7.	Analisis Data dan Temuan	28
3.7.1.	Menganalisis Data Kecepatan Situs Web	28
3.7.2.	Analisis Hasil Evaluasi Dampak	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1.	Pengantar	30
4.2.	Hasil Analisis Kecepatan Situs Web	30
4.2.1.	Hasil Sebelum Implementasi	30
4.2.2.	Hasil Sesudah Implementasi	32
4.3.	Evaluasi Dampak Implementasi	34
4.4.	Diskusi Hasil	34
4.5.	Temuan Utama	35
4.6.	Pembahasan	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		37
5.1.	Kesimpulan	37
5.2.	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA		39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.4.1 Framework Laravel	7
Gambar 2.4.2 Framework Livewire	7
Gambar 2.4.3 Framework Bootsrap.....	8
Gambar 3.1.1 Rancangan Apikasi Payoprint Support Apps	9
Gambar 3.1.2 Struktur kode Payoprint Support Apps.....	10
Gambar 3.1.3 Object Relational Mapping Payoprint Support apps.....	11
Gambar 3.1.4 Arsitektur Aplikasi	11
Gambar 3.1.5 Design System.....	12
Gambar 3.2.1 Penggunaan Pagespeed Insight.....	13
Gambar 3.2.2 Hasil analisis Pagespeed Insight sebelum diperbaiki.....	14
Gambar 3.3.1 Laporan temuan hasil analisis.....	16
Gambar 3.4.1 Pembaruan framework laravel 10	17
Gambar 3.4.2 Pembaruan library livewire.....	21
Gambar 3.5.1 Optimasi Gambar	22
Gambar 3.5.2 Optimasi skript pihak ketiga	23
Gambar 3.5.3 Kompresi teks	23
Gambar 3.5.4 Minifikasi Javascript.....	24
Gambar 3.5.5 Restorasi Cache.....	24
Gambar 3.5.6 Rasio kontras	25
Gambar 3.5.7 Judul halaman web	25
Gambar 3.5.8 Aria lable.....	25
Gambar 3.5.9 Element header.....	26
Gambar 3.5.10 Optimasi mesin pencari.....	27
Gambar 3.5.11 Deskripsi dokumen.....	27
Gambar 3.7.1 Sebelum dan sesudah perbaikan.....	29
Gambar 4.2.1 Hasil Sebelum Implementasi	30
Gambar 4.2.2 Hasil Sesudah Implementasi	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3.3.1 Rincian temuan	14
Tabel 3.3.2 Prioritas temuan.....	15
Tabel 3.6.1 Pengukuran ulang Pagespeed Insight.....	28
Tabel 3.7.1 Analisis hasil evaluasi.....	29
Tabel 4.6.1 Hasil Audit.....	35

