

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Batasan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.6 Sistematika Penulisan .....</b>	<b>3</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Rendering Pada Web .....</b>	<b>8</b>
3.1.1. Client-Side Rendering.....	8
3.1.2. Server-Side Rendering .....	10
<b>3.2 Google Core Web Vitals .....</b>	<b>11</b>
3.2.1. Largest Contentful Paint (LCP) .....	11
3.2.2. Interaction to Next Paint (INP) .....	12
3.2.3. Cumulative Layout Shift (CLS).....	13
3.2.4. Alat Penguji Core Web Vitals.....	14
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Deskripsi Penelitian .....</b>	<b>15</b>
<b>4.2 Tahapan Penelitian .....</b>	<b>15</b>
<b>4.3 Analisis Kebutuhan.....</b>	<b>16</b>
<b>4.4 Perancangan Aplikasi.....</b>	<b>17</b>
<b>4.5 Implementasi Sistem.....</b>	<b>18</b>

4.6	Pengujian Aplikasi .....	18
<b>BAB V IMPLEMENTASI.....</b>		<b>25</b>
5.1	Lingkungan Pengembangan .....	25
5.2	Struktur Proyek .....	25
5.3	Implementasi Aplikasi .....	27
5.3.1.	Implementasi Versi Client-Side Rendering (CSR) .....	27
5.3.2.	Implementasi Versi Server-Side Rendering (SSR).....	29
5.3.3.	Tampilan Aplikasi Hasil Pengembangan.....	31
5.4	Persiapan Pengukuran Metrik Core Web Vitals .....	32
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>34</b>
6.1	Hasil Pengujian .....	34
6.1.1.	Hasil Pengujian Client-Side Rendering (CSR) .....	34
6.1.2.	Hasil Pengujian Server-Side Rendering (SSR).....	35
6.2	Pembahasan.....	36
6.2.1.	Largest Contentful Paint (LCP) .....	36
6.2.2.	Interaction to Next Paint (INP) .....	37
6.2.3.	Cumulative Layout Shift (CLS).....	39
6.2.4.	Relevansi dengan Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian .....	40
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>43</b>
7.1	Kesimpulan .....	43
7.2	Saran .....	44
7.2.1.	Saran untuk Pengembang Web .....	44
7.2.2.	Saran untuk Penelitian Selanjutnya .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>48</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>50</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Skema metode CSR (Mathias Beke, 2018).....	8
Gambar 3.2. Contoh pengambilan data sisi <i>client</i> .....	9
Gambar 3.3. Skema metode SSR (Mathias Beke, 2018) .....	10
Gambar 3.4. Contoh pengambilan data sisi <i>server</i> .....	11
Gambar 3.5. Kategori skor LCP (Philip Walton & Barry Pollard, 2024).....	12
Gambar 3.6. Kategori skor INP (Jeremy Wagner, 2024) .....	12
Gambar 3.7. Kategori skor CLS (Milica Mihajlija & Philip Walton, 2023) .....	13
Gambar 4.1. Desain antarmuka.....	18
Gambar 4.2 Diagram alur pengujian aplikasi untuk satu alat pengujian .....	20
Gambar 4.3. Contoh <i>output</i> pengujian menggunakan Performance Tab pada Chrome Dev Tools.....	22
Gambar 4.4. Contoh penggunaan alat pengujian menggunakan <i>hook</i> <code>useReportWebVitals</code> .....	23
Gambar 4.5. Contoh <i>output</i> pengujian menggunakan <i>hook</i> <code>useReportWebVitals</code> .....	23
Gambar 5.1 Struktur <i>folder</i> proyek.....	26
Gambar 5.2 Kode aplikasi versi CSR .....	28
Gambar 5.3 Kode aplikasi versi SSR.....	30
Gambar 5.4 Tampilan Aplikasi Berita (Identik untuk Versi CSR dan SSR).....	32
Gambar 5.5 Kode pengujian menggunakan <code>useReportWebVitals</code> .....	33
Gambar 6.1 Grafik skor LCP untuk CSR dan SSR .....	37
Gambar 6.2 Grafik skor INP untuk CSR dan SSR .....	38
Gambar 6.3 Grafik skor CLS untuk CSR dan SSR .....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian terdahulu.....	7
Tabel 6.1 Hasil pengujian menggunakan <code>useReportWebVitals</code> untuk metode CSR.....	34
Tabel 6.2 Hasil pengujian menggunakan Performance Tab pada Chrome DevTools untuk metode CSR .....	34
Tabel 6.3 Rata-rata hasil pengujian metode CSR .....	35
Tabel 6.4 Hasil pengujian menggunakan <code>useReportWebVitals</code> untuk metode SSR .....	35
Tabel 6.5 Hasil pengujian menggunakan Performance Tab pada Chrome DevTools untuk metode SSR.....	35
Tabel 6.6 Rata-rata hasil pengujian metode SSR.....	36