

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Teknologi Web.....	10
3.1.1 Browser.....	10
3.1.2 Website.....	12
3.1.3 HTML.....	12
3.1.4 CSS.....	13
3.1.5 JavaScript.....	13
3.2 Multithreading JavaScript pada Browser.....	14
3.2.1 Main thread.....	15
3.2.2 Web worker.....	15
3.2.3 Service <i>worker</i>	16
3.3 Third-party Scripts.....	16
3.3.1 Google Analytics.....	17

3.3.2 Third-party Script Media sosial	18
3.4 Script Offloading and Isolation	18
3.5 Inter-thread communication	19
3.6 Proxy Pattern	20
3.7 Pengukuran Performa Website	21
3.7.1 Performance Score	21
3.7.2 Largest Contentful Paint (LCP)	22
3.7.3 Total Blocking Time (TBT)	23
3.7.4 Resource Memori	23
3.7.5 JavaScript Call Stack	24
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	26
4.2 Studi Literatur	26
4.3 Persiapan Eksperimen	27
4.3.1 Rancangan Aplikasi	27
4.3.2 Rancangan sistem pemasangan <i>Tool</i> ke Website	32
4.3.3 Pengukuran kondisi website	33
4.3.4 Penyediaan Lingkungan Eksperimen	34
4.4 Rancangan Eksperimen	34
4.5 Pelaksanaan Eksperimen	37
4.6 Analisis dan Pembahasan Hasil Eksperimen	37
4.6.1 Penyajian Data	37
4.6.2 Metrik Evaluasi	39
BAB V IMPLEMENTASI	40
5.1 Pembuatan Tool Web worker	40
5.1.1 Penerapan Metode Script Offloading and Isolation	40
5.1.2 Penerapan Metode Inter-thread communication	41
5.1.3 Penerapan Metode <i>Proxy Pattern</i>	42
5.2 Pemasangan <i>Tool Web Worker</i> ke Website	43

5.2.1 Penyisipan Kode Utama pada HTML	43
5.2.2 Verifikasi Dukungan <i>Web Worker</i>	43
5.2.3 Penambahan dukungan Web Worker ke third-party script	43
5.2.4 Implementasi	43
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	45
6.1 Hasil Pengujian	45
6.2 Performa pada Lighthouse	45
6.3 Largest Contentful Paint (LCP) dan Total Blocking Time (TBT)	50
6.4 Penggunaan <i>Resource</i> Memori	52
6.5 Javascript Call Stack	53
6.6 Uji Statistik.....	54
6.7 Pembahasan.....	55
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	57
7.1 Kesimpulan	57
7.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	64