



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	iii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	v
<b>DAFTAR ISI.....</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	x
<b>ABSTRAK.....</b>	xi
<b>ABSTRACT.....</b>	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	6
2.1 Mikrokontroler.....	6
2.2 Konsep <i>Internet of Things</i> .....	7
2.3 Rumah Pintar.....	8
2.4 <i>Message Queuing Telemetry Transport</i> .....	8
2.5 <i>Binary Protocol</i> dan <i>Plain Text Protocol</i> .....	9
2.6 <i>Hypertext Transfer Protocol</i> .....	10
2.7 <i>Server-Sent Events</i> .....	13
2.8 <i>WebSocket</i> .....	14
2.9 <i>Response Time</i> .....	16
2.10 Hipotesis.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	20



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

PENERAPAN DAN ANALISIS HTTP/2 SERVER-SENT EVENTS DAN WEBSOCKET UNTUK WEB APPLICATION PADA SISTEM RUMAH PINTAR

M. RUSMINTO HADIYONO, Muhammad Arrofiq, S.T, M.T, Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

3.1 Peralatan.....	20
3.2 Bahan.....	21
3.3 Tahapan Penelitian.....	22
3.4 Perancangan Topologi dan Model.....	24
3.4.1. Perancangan Topologi.....	24
3.4.2. Perancangan Model.....	31
3.5 Pembuatan <i>Web API</i> serta <i>Web Server</i> .....	33
3.5.1 Penerapan Node.js serta Vue.js.....	34
3.5.2 Penerapan <i>WebSocket</i> dan <i>Server-Sent Events</i> .....	35
3.5.3 Penerapan TLS.....	36
3.6 Metode Pengambilan Data.....	36
3.6.1 <i>Response Time</i> .....	37
3.6.2 Penggunaan CPU.....	39
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>42</b>
4.1 Hasil Perbandingan <i>Response Time</i> .....	42
4.1.1 Skenario Jaringan Lokal.....	43
4.1.2 Skenario Jaringan Internet.....	44
4.2 Hasil Perbandingan Penggunaan CPU.....	46
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>48</b>
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>52</b>