

## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>1</b>
<b>BAB I</b>	
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. Latar Belakang Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Batasan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.6. Metode Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>1.7. Sistematika Penulisan .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB II</b>	
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
<b>BAB III</b>	
<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1. GraphQL .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2. RESTful API.....</b>	<b>12</b>
<b>3.3. Sequelize .....</b>	<b>14</b>
<b>3.4. Insomnia .....</b>	<b>14</b>
<b>3.5. Response Time .....</b>	<b>15</b>
<b>3.6. Package Size .....</b>	<b>15</b>
<b>3.7. t-Test.....</b>	<b>15</b>

## BAB IV

<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1. Analisis Sistem .....</b>	<b>16</b>
4.1.1 Deskripsi Umum Sistem.....	16
4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	17
<b>4.2 Perancangan Model.....</b>	<b>19</b>
4.2.1 Pengumpulan Data Model Pertama .....	20
4.2.2 Pemrosesan Data Model Pertama .....	21
4.2.3 Implementasi Model Pertama .....	23
4.2.4 Analisis Model Pertama dan Perancangan Model Kedua.....	23
4.2.5 Pengumpulan Data Model Kedua.....	24
4.2.6 Pemrosesan Data Model Kedua .....	24
4.2.7 Pembuatan <i>RESTful API</i> Untuk Model Kedua .....	26
4.2.8 Pembuatan <i>GraphQL Schema</i> Untuk Model Kedua .....	27
4.2.9 Pencatatan Hasil Model Kedua dan Analisis Performa .....	27
<b>4.3 Rancangan Pengujian Sistem .....</b>	<b>27</b>
4.3.1 Kesamaan Hasil Keluaran .....	28
4.3.2 <i>Response Time</i> .....	28
4.3.3 <i>Package Size</i> .....	30

## BAB V

<b>IMPLEMENTASI .....</b>	<b>32</b>
<b>5.1 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak .....</b>	<b>32</b>
<b>5.2 Pengumpulan Data Model Pertama .....</b>	<b>33</b>
<b>5.3 Pemrosesan Data Model Pertama.....</b>	<b>33</b>
<b>5.4 Implementasi Model Pertama .....</b>	<b>33</b>
5.4.1 Implementasi <i>GraphQL Server</i> Untuk Model Pertama.....	34
5.4.2 Implementasi <i>GraphQL Schema</i> Untuk Model Pertama .....	36
<b>5.5 Analisis Model Pertama dan Percangan Model Kedua .....</b>	<b>40</b>
<b>5.6 Pengumpulan Data Model Kedua .....</b>	<b>42</b>

5.7 Pemrosesan Data Model Kedua .....	42
5.8 Pembuatan <i>RESTful API</i> Untuk Model Kedua .....	43
5.9 Pembuatan <i>GraphQL</i> Untuk Model Kedua .....	46
5.10 Pencatatan Hasil Model Kedua .....	50
5.11 Implementasi Pengujian Sistem .....	50
<b>BAB VI</b>	
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
6.1 Deskripsi Umum Pengujian.....	52
6.2 Hasil Pengujian Model Pertama .....	52
6.3 Hasil Pengujian Struktur Data Pada Model Kedua.....	56
6.4 Deskripsi Umum Hasil Pengujian <i>Response Time</i> .....	62
6.4.1 Hasil Pengujian <i>Response Time</i> .....	63
6.4.2 Rangkuman Hasil Pengujian <i>Response Time</i> Secara Keseluruhan .....	64
6.5 Deskripsi Umum Hasil Pengujian <i>Package Size</i> .....	65
6.5.1 Hasil Pengujian <i>Package Size</i> .....	66
6.5.2 Rangkuman Hasil Pengujian <i>Package Size</i> Secara Keseluruhan	67
<b>BAB VII</b>	
<b>PENUTUP.....</b>	<b>68</b>
7.1 Kesimpulan .....	68
7.2 Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>71</b>
Lampiran 1. <i>Response Time</i> Untuk Keseluruhan Baris Data Tabel <i>Rooms</i> Pada Model Kedua .....	71
Lampiran 2. <i>Response Time</i> Untuk Keseluruhan Baris Data Tabel <i>Users</i> Pada Model Kedua .....	74
Lampiran 3. <i>Response Time</i> Untuk Keseluruhan Baris Data Tabel <i>Apartments</i> Pada Model Kedua .....	77
Lampiran 4. <i>Response Time</i> Untuk Keseluruhan Baris Data Tabel <i>Owners</i> Pada Model Kedua .....	80

<b>Lampiran 5. <i>Response Time</i> Untuk Keseluruhan Baris Data Tabel <i>Rooms</i> yang Merupakan Data <i>Apartments</i> Pada Model Kedua .....</b>	<b>83</b>
<b>Lampiran 6. <i>Response Time</i> Untuk Satu Baris Data Tabel <i>Rooms</i> Pada Model Kedua .....</b>	<b>86</b>
<b>Lampiran 7. <i>Response Time</i> Untuk Satu Baris Data Tabel <i>Users</i> Pada Model Kedua .....</b>	<b>88</b>
<b>Lampiran 8. <i>Response Time</i> Untuk Satu Baris Data Tabel <i>Apartments</i> Pada Model Kedua .....</b>	<b>90</b>
<b>Lampiran 9. <i>Response Time</i> Untuk Satu Baris Data Tabel <i>Owners</i> Pada Model Kedua .....</b>	<b>92</b>