

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> <i>Internet of things</i> .....	5
<b>Gambar 2.2</b> Arduino Uno[9] .....	6
<b>Gambar 2.3</b> DHT22 .....	8
<b>Gambar 2.4</b> Xbee S2C .....	9
<b>Gambar 2.5</b> UartSBee v3 .....	11
<b>Gambar 2.6</b> Rangkaian Relay .....	11
<b>Gambar 2.7</b> Cara kerja Relay .....	12
<b>Gambar 2.8</b> Raspberry PI 3 Model B .....	14
<b>Gambar 3.1</b> Desain Sistem .....	15
<b>Gambar 3.2</b> Diagram Alir Sistem .....	16
<b>Gambar 3.3</b> Konfigurasi pin DHT22 ke Arduino Uno .....	18
<b>Gambar 3.4</b> Konfigurasi Pin Xbee ke Arduino Uno .....	19
<b>Gambar 3.5</b> Xbee yang terhubung ke Raspberry pi .....	19
<b>Gambar 3.6</b> Tampilan Aplikasi X-CTU .....	20
<b>Gambar 3.7</b> Tampilan konfigurasi X-TCU .....	21
<b>Gambar 3.8</b> Konfigurasi Fungsi module Xbee .....	21
<b>Gambar 3.9</b> Konfigurasi Xbee Koordinator .....	22
<b>Gambar 3.10</b> Konfigurasi fungsi Sebagai <i>End device</i> .....	22
<b>Gambar 3.11</b> Pemrograman Pada Arduino .....	23
<b>Gambar 3.12</b> Pemrograman <i>Phyton</i> .....	24
<b>Gambar 3.13</b> Pemrograman PHP .....	24
<b>Gambar 3.14</b> <i>Database MySQL</i> .....	25
<b>Gambar 3.15</b> Basis data pada MySQL .....	25
<b>Gambar 4.1</b> Denah GSG Telkom University .....	29
<b>Gambar 4.2</b> Grafik Troughput di ruangan luas .....	30
<b>Gambar 4.3</b> Grafik <i>delay</i> ruangan luas .....	32
<b>Gambar 4.4</b> Denah pondok Asalam .....	33
<b>Gambar 4.5</b> Grafik Througput paada ruangan bersekat .....	35
<b>Gambar 4.6</b> Grafik <i>Delay</i> Ruangan Bersekat .....	36
<b>Gambar 4.7</b> Grafik <i>Throughput</i> jaringan <i>ineternet</i> 4G .....	38
<b>Gambar 4.8</b> Grafik <i>Delay</i> Jaringan <i>internet</i> .....	40

<b>Gambar 4.9</b> Throuhput <i>controlling</i> jaringan 4G.....	42
<b>Gambar 4.10</b> <i>Delay</i> kontrol pada jaringan 4G.....	44
<b>Gambar 4.11</b> Perbandingan <i>throughput monitoring</i> dan <i>controlling</i> .....	44
<b>Gambar 4.12</b> Grafik <i>delay</i> pada saat <i>controlling</i> dan <i>monitoring</i> .....	45
<b>Gambar 4.13</b> Tampilan Laman <i>websitenm</i> .....	46