

## DAFTAR TABEL

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabel 2. 1</b> Spesifikasi Produk.....  | 13  |
| <b>Tabel 2. 2</b> Spesifikasi <i>Prototype</i> Pipa .....  | 14  |
| <b>Tabel 2. 3</b> Spesifikasi Sensor Suara FC-04 .....   | 14  |
| <b>Tabel 2. 4</b> Spesifikasi Sensor <i>Gyroscope</i> .....  | 15  |
| <b>Tabel 2. 5</b> Spesifikasi <i>OLED Display</i> .....  | 15  |
| <b>Tabel 2. 6</b> Spesifikasi Halaman <i>Login Web</i> .....   | 16  |
| <b>Tabel 2. 7</b> Spesifikasi <i>Dashboard Web</i> .....   | 16  |
| <b>Tabel 3. 1</b> Analisis Kriteria .....  | 20  |
| <b>Tabel 3. 2</b> Input Output pada Proses Tingkat Suara dan <i>Number of Step</i> .....                             | 28  |
| <b>Tabel 3. 3</b> Himpunan <i>Fuzzy</i> terbentuk .....  | 28  |
| <b>Tabel 3. 4</b> Pengujian Halaman <i>Login</i> .....   | 29  |
| <b>Tabel 3. 5</b> Pengujian <i>Dashboard Web</i> .....   | 29  |
| <b>Tabel 3. 6</b> Standard ITU-T G1010 .....   | 30  |
| <b>Tabel 3. 7</b> Kategori <i>Throughput</i> .....   | 31  |
| <b>Tabel 3. 8</b> Kategori <i>Delay Web/HTTP</i> .....   | 32  |
| <b>Tabel 3. 9</b> <i>Gantt Chart</i> .....   | 33  |
| <b>Tabel 4. 1</b> <i>Fuzzy Input Output</i> pada Tingkat Suara.....  | 55  |
| <b>Tabel 4. 2</b> Himpunan <i>Fuzzy</i> terbentuk .....  | 56  |
| <b>Tabel 4. 3</b> Tabel Grafik Rencana .....   | 86  |
| <b>Tabel 4. 4</b> Tabel Grafik Implementasi .....  | 87  |
| <b>Tabel 5. 1</b> Kategori <i>Fuzzy Input Output</i> pada Kebocoran.....   | 98  |
| <b>Tabel 5. 2</b> Perbandingan Sensor Suara dengan Aplikasi.....   | 99  |
| <b>Tabel 5. 3</b> Kategori <i>Fuzzy input Output</i> Sensor Suara dan <i>Gyroscope</i> .....                         | 100 |
| <b>Tabel 5. 4</b> Data Alat pada Percobaan Bocor tanpa Hambatan Semen .....  | 102 |
| <b>Tabel 5. 5</b> Data Alat pada Percobaan Ketebalan Semen 1 cm .....  | 103 |
| <b>Tabel 5. 6</b> Data Alat pada Percobaan Ketebalan Semen 2 cm .....  | 104 |
| <b>Tabel 5. 7</b> Data Alat pada Percobaan Ketebalan Semen 3 cm .....  | 105 |
| <b>Tabel 5. 8</b> Data Alat pada Percobaan Ketebalan Semen 4 cm .....  | 106 |
| <b>Tabel 5. 9</b> Data Alat pada Percobaan Ketebalan Semen 5 cm .....  | 107 |
| <b>Tabel 5. 10</b> Data Alat pada Percobaan Ketebalan Semen 6 cm .....   | 108 |
| <b>Tabel 5. 11</b> Data Alat pada Percobaan Ketebalan Semen 7 cm .....   | 109 |
| <b>Tabel 5. 12</b> Data Alat pada Percobaan Ketebalan Semen 8 cm .....   | 110 |
| <b>Tabel 5. 13</b> Data Alat pada Percobaan tidak Bocor tanpa Hambatan Semen .....                                   | 111 |
| <b>Tabel 5. 14</b> Data Himpunan <i>Fuzzy</i> Sensor Suara dan <i>Gyroscope</i> Percobaan Bocor tanpa Hambatan ..... | 113 |
| <b>Tabel 5. 15</b> Data Himpunan <i>Fuzzy</i> Sensor Suara dan <i>Gyroscope</i> Percobaan Ketebalan 1 cm .....       | 115 |
| <b>Tabel 5. 16</b> Data Himpunan <i>Fuzzy</i> Sensor Suara dan <i>Gyroscope</i> Percobaan Ketebalan 2 cm .....       | 117 |
| <b>Tabel 5. 17</b> Data Himpunan <i>Fuzzy</i> Sensor Suara dan <i>Gyroscope</i> Percobaan Ketebalan 3 cm .....       | 119 |
| <b>Tabel 5. 18</b> Data Himpunan <i>Fuzzy</i> Sensor Suara dan <i>Gyroscope</i> Percobaan Ketebalan 4 cm .....       | 121 |
| <b>Tabel 5. 19</b> Data Himpunan <i>Fuzzy</i> Sensor Suara dan <i>Gyroscope</i> Percobaan Ketebalan 5 cm .....       | 123 |
| <b>Tabel 5. 20</b> Data Himpunan <i>Fuzzy</i> Sensor Suara dan <i>Gyroscope</i> Percobaan Ketebalan 6 cm .....       | 125 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabel 5. 21</b> Data Himpunan <i>Fuzzy</i> Sensor Suara dan <i>Gyroscope</i> Percobaan Ketebalan 7 cm .....             | 126 |
| <b>Tabel 5. 22</b> Data Himpunan <i>Fuzzy</i> Sensor Suara dan <i>Gyroscope</i> Percobaan Ketebalan 8 cm .....             | 128 |
| <b>Tabel 5. 23</b> Data Himpunan <i>Fuzzy</i> Sensor Suara dan <i>Gyroscope</i> Percobaan tidak Bocor tanpa Hambatan ..... | 130 |
| <b>Tabel 5. 24</b> Data Himpunan <i>Fuzzy</i> perbandingan Sensor Suara dan Aplikasi .....                                 | 130 |
| <b>Tabel 5. 25</b> Hasil Pengukuran QoS Tipe <i>prototype</i> Bocor tanpa Hambatan.....                                    | 143 |
| <b>Tabel 5. 26</b> Hasil Pengukuran QoS pada Tipe <i>Prototype</i> Ketebalan Semen 1 cm .....                              | 145 |
| <b>Tabel 5. 27</b> Hasil Pengukuran QoS pada Tipe <i>Prototype</i> Ketebalan Semen 2 cm .....                              | 147 |
| <b>Tabel 5. 28</b> Hasil Pengukuran QoS pada Tipe <i>Prototype</i> Ketebalan Semen 3 cm .....                              | 149 |
| <b>Tabel 5. 29</b> Hasil Pengukuran QoS pada Tipe <i>Prototype</i> Ketebalan Semen 4 cm .....                              | 151 |
| <b>Tabel 5. 30</b> Hasil Pengukuran QoS pada Tipe <i>Prototype</i> Ketebalan Semen 5 cm .....                              | 153 |
| <b>Tabel 5. 31</b> Hasil Pengukuran QoS pada Tipe <i>Prototype</i> Ketebalan Semen 6 cm .....                              | 155 |
| <b>Tabel 5. 32</b> Hasil Pengukuran QoS pada Tipe <i>Prototype</i> Ketebalan Semen 7 cm .....                              | 157 |
| <b>Tabel 5. 33</b> Hasil Pengukuran QoS pada Tipe <i>Prototype</i> Ketebalan Semen 8 cm .....                              | 159 |
| <b>Tabel 5. 34</b> Hasil Pengukuran QoS Tipe <i>Prototype</i> tidak Bocor tanpa Hambatan .....                             | 161 |
| <b>Tabel 5. 35</b> Pengujian Fungsionalitas <i>Website</i> .....   | 165 |
| <b>Tabel 5. 36</b> Analisis Pengujian Sensor Suara.....  | 166 |
| <b>Tabel 5. 37</b> Analisis seluruh Pengujian Sensor <i>Gyroscope</i> .....  | 167 |
| <b>Tabel 5. 38</b> Analisis Kategori <i>Fuzzy Input Output</i> pada Kebocoran.....   | 168 |
| <b>Tabel 5. 39</b> Analisis Kategori <i>Fuzzy Input Output</i> Sensor Suara.....   | 168 |
| <b>Tabel 5. 40</b> Analisis <i>Quality of Service</i> .....  | 169 |