

## DAFTAR ISI

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                            | 1   |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....               | iii |
| ABSTRAK .....                                      | iv  |
| ABSTRACT .....                                     | v   |
| KATA PENGANTAR.....                                | vi  |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....                          | vii |
| DAFTAR ISI.....                                    | ix  |
| DAFTAR GAMBAR.....                                 | xi  |
| DAFTAR TABEL .....                                 | xii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                             | 1   |
| 1.1. Latar Belakang Masalah .....                  | 1   |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                         | 2   |
| 1.3. Tujuan dan Manfaat.....                       | 2   |
| 1.4. Batasan Masalah .....                         | 2   |
| 1.5. Metode Penelitian.....                        | 3   |
| 1.6. Jadwal Pelaksanaan.....                       | 4   |
| 1.7. Proyeksi Pengguna.....                        | 4   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                       | 5   |
| 2.1. Desain Konsep Solusi.....                     | 5   |
| 2.2. Penelitian Sebelumnya.....                    | 5   |
| 2.3. <i>Engine Control Unit</i> (ECU).....         | 7   |
| 2.4. <i>On Board Diagnostic-II</i> (OBD-II) .....  | 7   |
| 2.5. <i>Controller Area Network</i> (CAN) Bus..... | 8   |
| 2.6. <i>Internet of Things</i> (IoT).....          | 8   |
| 2.7. Mikrokontroler .....                          | 8   |
| BAB III PERANCANGAN SISTEM .....                   | 10  |
| 3.1. Desain Sistem.....                            | 10  |
| 3.1.1. Diagram Blok .....                          | 11  |
| 3.2. Desain Perangkat Keras .....                  | 11  |
| 3.2.1. Spesifikasi Komponen.....                   | 12  |
| 3.3. Diagram Skematik .....                        | 18  |
| 3.4. Diagram Alir Sistem .....                     | 19  |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>             | <b>21</b> |
| 4.1. Pengujian Sistem .....                          | 21        |
| 4.2. Pengujian Akurasi Alat .....                    | 22        |
| 4.3. Pengujian <i>Traffic</i> Jaringan .....         | 24        |
| 4.4. Pengujian Jarak Terhadap Kualitas Jaringan..... | 25        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>              | <b>28</b> |
| 5.1. Kesimpulan .....                                | 28        |
| 5.2. Saran .....                                     | 28        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                           | <b>29</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                 | <b>30</b> |