

# DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                     | i    |
| BUKU CAPSTONE DESIGN.....                   | i    |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....        | ii   |
| ABSTRAK.....                                | iii  |
| ABSTRACT .....                              | iv   |
| KATA PENGANTAR.....                         | v    |
| UCAPAN TERIMAKASIH .....                    | vi   |
| DAFTAR ISI .....                            | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                         | xi   |
| DAFTAR TABEL.....                           | xiii |
| DAFTAR SINGKATAN.....                       | xiv  |
| BAB 1 USULAN GAGASAN .....                  | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....             | 1    |
| 1.2 Informasi Pendukung Masalah .....       | 2    |
| 1.3 Analisis Umum .....                     | 3    |
| <b>1.3.1 Aspek Ekonomi</b> .....            | 3    |
| <b>1.3.2 Aspek Teknologi</b> .....          | 3    |
| 1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....      | 3    |
| 1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan .....      | 4    |
| <b>1.5.1 Karakteristik Produk</b> .....     | 4    |
| <b>1.5.2 Skenario Penggunaan</b> .....      | 5    |
| 1.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....      | 6    |
| BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI .....            | 8    |
| 2.1 Spesifikasi Produk .....                | 8    |
| 2.2 Verifikasi .....                        | 9    |
| <b>2.2.1 Verifikasi Spesifikasi 1</b> ..... | 9    |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 2.2.2 | Verifikasi spesifikasi 2 .....                     | 9  |
| 2.2.3 | Verifikasi spesifikasi 3 .....                     | 10 |
| 2.2.4 | Verifikasi spesifikasi 4 .....                     | 10 |
| 2.2.5 | Verifikasi spesifikasi 5 .....                     | 11 |
| 2.3   | Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....                 | 11 |
| BAB 3 | DESAIN RANCANGAN SOLUSI .....                      | 12 |
| 3.1   | Konsep Sistem .....                                | 12 |
| 3.1.1 | <b>Pilihan Sistem</b> .....                        | 12 |
| 3.1.2 | <b>Analisis</b> .....                              | 14 |
| 3.1.3 | <b>Sistem yang akan Dikembangkan</b> .....         | 20 |
| 3.2   | Rencana Desain Sistem .....                        | 20 |
| 3.3   | Pengujian Komponen (Kalibrasi) .....               | 24 |
| 3.3.1 | <b>Pengujian Fungsional Mobile App</b> .....       | 24 |
| 3.3.2 | <b>Pengujian Fungsionalitas Safety Box</b> .....   | 25 |
| 3.3.3 | <b>Pengujian Quality of Service Jaringan</b> ..... | 26 |
| 3.4   | Jadwal Pengerjaan.....                             | 28 |
| 3.4.1 | <b>Jadwal Perencanaan</b> .....                    | 28 |
| 3.4.2 | <b>Jadwal Implementasi</b> .....                   | 28 |
| 3.5   | Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....                 | 29 |
| BAB 4 | IMPLEMENTASI.....                                  | 30 |
| 4.1   | Implementasi Sistem.....                           | 30 |
| 4.1.1 | <b>Sub sistem Sensor Fingerprint AS608</b> .....   | 31 |
| 4.1.2 | <b>Sub-sistem Sensor Getar SW-18010P</b> .....     | 43 |
| 4.1.3 | <b>Website</b> .....                               | 48 |
| 4.2   | Hasil Akhir Sistem.....                            | 65 |
| 4.3   | Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....                 | 68 |
| BAB 5 | PENGUJIAN SISTEM.....                              | 69 |

|                      |  |           |
|----------------------|--|-----------|
| 5.1                  | Skema Pengujian Sistem .....   | 69        |
| 5.2                  | Proses Pengujian.....  | 69        |
| <b>5.2.1</b>         | <b>Proses Pengujian Sistem Sensor Fingerprint.....</b>                   | <b>69</b> |
| <b>5.2.2</b>         | <b>Proses Pengujian penyimpanan Sidik Jari .....</b>                     | <b>72</b> |
| <b>5.2.3</b>         | <b>Proses Pengujian Mobile Aplikasi.....</b>                             | <b>73</b> |
| <b>5.2.4</b>         | <b>Proses Pengujian Sensor Getar .....</b>                               | <b>79</b> |
| <b>5.2.5</b>         | <b>Proses Pengujian QoS.....</b>   | <b>79</b> |
| 5.3                  | Analisis Hasil Pengujian .....   | 81        |
| <b>5.3.1</b>         | <b>Analisis Hasil Pengujian Sensor Fingerprint.....</b>                  | <b>81</b> |
| <b>5.3.2</b>         | <b>Analisis Hasil Pengujian Sidik Jari User .....</b>                    | <b>82</b> |
| <b>5.3.3</b>         | <b>Analisis Hasil Pengujian Monitoring melalui Mobile Aplikasi .....</b> | <b>82</b> |
| <b>5.3.4</b>         | <b>Analisis Hasil Sensor Getar .....</b>                                 | <b>83</b> |
| <b>5.3.5</b>         | <b>Analisis Hasil QoS.....</b>   | <b>83</b> |
| 5.4                  | Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....                                       | 85        |
| DAFTAR PUSTAKA ..... |  | 86        |
| LAMPIRAN CD-1 .....  |  | 88        |
| Lampiran A .....     |  | 88        |
| LAMPIRAN CD-2.....   |  | 94        |
| LAMPIRAN CD-3 .....  |  | 95        |
| LAMPIRAN CD-4.....   |  | 97        |
| LAMPIRAN CD-5.....   |  | 100       |