

# DAFTAR ISI

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN.....                 | i    |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....    | ii   |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....    | iii  |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....    | iv   |
| ABSTRAK .....                          | v    |
| ABSTRACT .....                         | vi   |
| KATA PENGANTAR.....                    | vii  |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....               | viii |
| DAFTAR ISI.....                        | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....                    | xi   |
| DAFTAR TABEL .....                     | xii  |
| DAFTAR SINGKATAN.....                  | xiii |
| BAB 1 USULAN GAGASAN.....              | 1    |
| 1.1 Deskripsi Umum Masalah.....        | 1    |
| 1.2 Analisa Masalah .....              | 2    |
| 1.2.1 Aspek Kesehatan.....             | 2    |
| 1.2.2 Aspek Ekonomi.....               | 2    |
| 1.2.3 Aspek Keamanan .....             | 3    |
| 1.3 Analisa Solusi yang Ada .....      | 3    |
| 1.3.1 Analisis Solusi Sistem .....     | 4    |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....           | 9    |
| 2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi.....   | 9    |
| 2.2 Spesifikasi Umum .....             | 10   |
| 2.2.2 AI Food Recognition.....         | 10   |
| 2.2.3 Pengintegrasian Smartwatch ..... | 11   |

|       |                                                           |    |
|-------|-----------------------------------------------------------|----|
| 2.3   | Metode.....                                               | 11 |
| 2.3.1 | CNN (Convolutional Neural Networks) .....                 | 11 |
| 2.3.2 | API (Application Programming Interface) .....             | 11 |
| 2.4   | Standar Produk .....                                      | 11 |
| BAB 3 | DESAIN DETAIL ATAS USULAN TERPILIH .....                  | 12 |
| 3.1   | Desain Sistem.....                                        | 12 |
| 3.1.1 | diskripsi umum desain .....                               | 12 |
| 3.1.2 | Flowchart .....                                           | 15 |
| 3.1.3 | Penjelasan detail atas desain tersebut .....              | 16 |
| 3.2   | Spesifikasi dan Batasan.....                              | 18 |
| 3.3   | Metode Pengukuran yang Sesuai dengan Solusi Terpilih..... | 20 |
| 3.3.1 | AI Text to Speech (TTS).....                              | 20 |
| 3.3.2 | AI Food Recognition.....                                  | 20 |
| BAB 4 | IMPLEMENTASI.....                                         | 21 |
| 4.1   | Diskripsi umum implementasi .....                         | 21 |
| 4.2   | Detail Implementasi .....                                 | 22 |
| 4.2.1 | Front End .....                                           | 23 |
| 4.2.2 | Back End Fitur Tambahan .....                             | 27 |
| 4.3   | Prosedur Pengoperasian Solusi .....                       | 59 |
| BAB 5 | PENGUJIAN .....                                           | 66 |
| 5.1   | Skema Pengujian Sistem .....                              | 66 |
| 5.2   | Proses Pengujian dan Analisi Hasil.....                   | 66 |
| 5.2.2 | AI Food Recognition.....                                  | 70 |
| 5.2.3 | Pengujian Aplikasi .....                                  | 74 |
| 5.3   | Analisis Hasil Pengujian Aplikasi.....                    | 75 |
| 5.3.1 | Hasil Pengujian Latency Text to Speech .....              | 75 |
| 5.3.2 | Hasil Pengujian Kuisioner untuk AI Text-to-Speech.....    | 75 |

|                                 |                                                               |    |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
| 5.3.3                           | Hasil Perbandingan Kandungan Nutrisi Fielthy dengan TKPI..... | 76 |
| 5.3.4                           | Hasil Pengujian Ketangguhan (Robustness) .....                | 76 |
| 5.3.5                           | Pengujian Aplikasi .....                                      | 76 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN..... |                                                               | 77 |
| 6.1                             | Kesimpulan .....                                              | 77 |
| 6.2                             | Saran .....                                                   | 77 |
| DAFTAR PUSTAKA .....            |                                                               | 79 |
| LAMPIRAN .....                  |                                                               | 85 |

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....               | i    |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....  | ii   |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....  | iii  |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....  | iv   |
| ABSTRAK.....                          | v    |
| ABSTRACT.....                         | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                  | vii  |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....              | viii |
| DAFTAR ISI.....                       | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....                   | xi   |
| DAFTAR TABEL .....                    | xii  |
| DAFTAR SINGKATAN.....                 | xiii |
| BAB 1 USULAN GAGASAN .....            | 1    |
| 1.4 Deskripsi Umum Masalah.....       | 1    |
| 1.5 Analisa Masalah.....              | 2    |
| 1.5.1 Aspek Kesehatan.....            | 2    |
| 1.5.2 Aspek Ekonomi .....             | 2    |
| 1.5.3 Aspek Keamanan .....            | 3    |
| 1.6 Analisa Solusi yang Ada.....      | 3    |
| 1.6.1 Analisis Solusi Sistem .....    | 4    |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....          | 9    |
| 2.5 Dasar Penentuan Spesifikasi.....  | 9    |
| 2.6 Spesifikasi Umum.....             | 10   |
| 2.6.2 AI Food Recognition.....        | 10   |
| 2.6.3 Pengintegrasian Smartwatch..... | 11   |
| 2.7 Metode .....                      | 11   |

|              |                                                                |           |
|--------------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.3.3        | CNN (Convolutional Neural Networks) .....                      | 11        |
| 2.3.4        | API (Application Programming Interface) .....                  | 11        |
| 2.8          | Standar Produk .....                                           | 11        |
| <b>BAB 3</b> | <b>DESAIN DETAIL ATAS USULAN TERPILIH .....</b>                | <b>12</b> |
| 3.4          | Desain Sistem .....                                            | 12        |
| 3.4.1        | diskripsi umum desain .....                                    | 12        |
| 3.4.2        | Flowchart .....                                                | 15        |
| 3.4.3        | Penjelasan detail atas desain tersebut .....                   | 16        |
| 3.5          | Spesifikasi dan Batasan .....                                  | 18        |
| 3.6          | Metode Pengukuran yang Sesuai dengan Solusi Terpilih .....     | 20        |
| 3.6.1        | AI Text to Speech (TTS) .....                                  | 20        |
| 3.6.2        | AI Food Recognition .....                                      | 20        |
| <b>BAB 4</b> | <b>IMPLEMENTASI .....</b>                                      | <b>21</b> |
| 4.4          | Diskripsi umum implementasi .....                              | 21        |
| 4.5          | Detail Implementasi .....                                      | 22        |
| 4.5.1        | Front End .....                                                | 23        |
| 4.5.2        | Back End Fitur Tambahan .....                                  | 27        |
| 4.6          | Prosedur Pengoperasian Solusi .....                            | 59        |
| <b>BAB 5</b> | <b>PENGUJIAN .....</b>                                         | <b>66</b> |
| 5.4          | Skema Pengujian Sistem .....                                   | 66        |
| 5.5          | Proses Pengujian dan Analisi Hasil .....                       | 66        |
| 5.5.2        | AI Food Recognition .....                                      | 70        |
| 5.5.3        | Pengujian Aplikasi .....                                       | 74        |
| 5.6          | Analisis Hasil Pengujian Aplikasi .....                        | 75        |
| 5.3.6        | Hasil Pengujian Latency Text to Speech .....                   | 75        |
| 5.3.7        | Hasil Pengujian Kuisioner untuk AI Text-to-Speech .....        | 75        |
| 5.3.8        | Hasil Perbandingan Kandungan Nutrisi Fielthy dengan TKPI ..... | 76        |

|                                  |                                                |    |
|----------------------------------|------------------------------------------------|----|
| 5.3.9                            | Hasil Pengujian Ketangguhan (Robustness) ..... | 76 |
| 5.3.10                           | Pengujian Aplikasi.....                        | 76 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN ..... |                                                | 77 |
| 6.3                              | Kesimpulan .....                               | 77 |
| 6.4                              | Saran .....                                    | 77 |
| DAFTAR PUSTAKA .....             |                                                | 79 |
| LAMPIRAN                         | 85                                             |    |