

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Gambar Lapisan CNN | 6 |
| Gambar 2.2 <i>Pooling layer</i> dengan Metode <i>Max-Pooling</i> | 7 |
| Gambar 2.3 Tahap Lapisan <i>Feature Extraction</i> dan <i>Fully Connected</i> | 8 |
| Gambar 2.4 <i>Fully Connected Layer</i> | 8 |
| Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem | 9 |
| Gambar 3.2 7 kelas dari 10 kelas dengan 3 Objek Makanan dalam Satu Nampan | 11 |
| Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Klasifikasi Makanan | 16 |
| Gambar 3.4 Sequence Diagram Sistem Deteksi Makanan | 17 |
| Gambar 3.5 Rancangan Antarmuka Aplikasi Sistem..... | 18 |
| Gambar 3.6 (a) Proses Pengambilan Gambar dengan USB <i>Webcam</i> . (b) Proses Pengambilan Gambar pada <i>Storage</i> | 20 |
| Gambar 3.7 Proses <i>Pre-processing</i> Citra Makanan | 21 |
| Gambar 3.8 Flowchart Proses <i>Training Data</i> | 21 |
| Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> Proses Klasifikasi Citra Makanan..... | 22 |
| Gambar 3.10 Proses <i>Convolutional Layer</i> | 23 |
| Gambar 3.11 Proses <i>Pooling Layer</i> | 23 |
| Gambar 3.12 Flowchart <i>Database</i> Harga..... | 25 |
| Gambar 3.13 (a) Tampilan Antarmuka Aplikasi Sistem (b) Tampilan Antarmuka Aplikasi Sistem Ketika Menampilkan Citra Makanan | 27 |
| Gambar 3.14 (a) Alat Pengujian Tampak dari Atas (b) Alat Pengujian Sistem Tampak dari Samping..... | 28 |
| Gambar 3.15 Hasil Deteksi | 29 |
| Gambar 3.16 Implementasi <i>Database</i> | 29 |
| Gambar 4.1 Rancangan Antarmuka | 31 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.2 Alur Pengujian Rancangan Antarmuka | 32 |
| Gambar 4.3 Hasil Implementasi Rancangan Antarmuka | 36 |
| Gambar 4.4 Hasil Pengujian Partisi 90% Data Latih 10% Data Uji | 39 |
| Gambar 4.5 Hasil Pengujian Partisi 80% Data Latih 20% Data Uji | 40 |
| Gambar 4.6 Hasil Pengujian Partisi 90% Data Latih 10% Data Uji | 42 |
| Gambar 4.7 Hasil Pengujian Partisi 80% Data Latih 20% Data Uji | 43 |
| Gambar 4.8 Hasil Pengujian Partisi Data | 44 |
| Gambar 4.9 Hasil Pengujian <i>Epoch</i> | 45 |
| Gambar 4.10 Hasil Pengujian <i>Learning rate</i> | 46 |
| Gambar 4.11 Hasil Pengujian Akurasi | 49 |
| Gambar 4.12 (a) Hasil Deteksi Objek Salah (b) Hasil Deteksi Objek Benar..... | 55 |