

**IMPLEMENTASI METODE *SINGLE SHOT MULTIBOX*
DETECTOR UNTUK MENGENALI KUE TRADISIONAL
BERBASIS *ANDROID***

TUGAS AKHIR

**Disusun Oleh:
Hendra Wiguna
(18013049)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2023**

**IMPLEMENTASI METODE *SINGLE SHOT MULTIBOX*
DETECTOR UNTUK MENGENALI KUE TRADISIONAL
BERBASIS *ANDROID***

TUGAS AKHIR

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana
Teknik pada Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh:

Hendra Wiguna

(18013049)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**

2023

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hendra Wiguna
NIM : 18013049
Tempat/Tanggal Lahir : Tomohon/19 September 2000
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Tugas Akhir dan atau Aplikasi/Program berjudul **"Implementasi Metode *Single Shot Multibox Detector* Untuk Mengenali Kue Tradisional Berbasis *Android*"** yang penulis buat adalah benar hasil karya penulis dan bukan karya tulis orang lain, baik Sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, maka penulis bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang diterapkan oleh Fakultas Teknik, berupa pembatalan Karya Ilmiah/Tugas Akhir.

Manado, 25 Juli 2023
Yang Membuat Pernyataan,



Hendra Wiguna

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Apriandy Angdressey, S.T., M.Sc.

Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs.



Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T.



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO – INDONESIA**

Nama : Hendra Wiguna
NIM : 18013049
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Implementasi Metode *Single Shot Multibox Detector*
Untuk Mengenali Kue Tradisional Berbasis *Android*.
Pembimbing I : Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc.
Pembimbing II : Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs.

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc.

Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs.

Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T.

ABSTRAK

Kekayaan budaya kuliner Indonesia, khususnya kue tradisional, memiliki potensi besar untuk dipromosikan dan diperkenalkan secara luas kepada masyarakat. Penelitian ini menerapkan metode *Single Shot Multibox Detector* (SSD) pada aplikasi berbasis *Android* untuk mengenali kue tradisional secara efektif. *Dataset* yang digunakan terdiri dari 1600 gambar yang mencakup 8 jenis kue tradisional yang berbeda, yaitu lalampa, nasi jaha, panada, koyabu, apang bakar, apang kukus, dodol, dan cucur.

Penerapan teknologi deteksi objek pada aplikasi *Android* ini menawarkan peluang besar dalam mempromosikan keanekaragaman kuliner Indonesia kepada masyarakat global. Aplikasi ini memiliki akurasi yang tinggi dan menjadi alat efektif untuk memperkenalkan serta mempopulerkan kue-kue tradisional Indonesia, sekaligus berkontribusi pada pelestarian dan peningkatan kesadaran akan warisan budaya kuliner yang berharga. Teknologi ini memiliki peran penting dalam menjaga dan memperkenalkan kekayaan kuliner tradisional Indonesia kepada dunia.

Pada tugas akhir ini menggunakan metrik evaluasi *Mean Average Precision* (mAP), *Average Precision* (AP) dan *Average Recall* (AR) untuk mengukur hasil kinerja dari model deteksi objek. Evaluasi hasil menunjukkan model deteksi mencapai performa dengan nilai mAP sebesar 97.9%, AP sebesar 98%, dan AR sebesar 98.4%. Selain itu, jarak deteksi terbaik diperoleh pada jarak 15 cm dari objek. Keberhasilan ini menunjukkan kemampuan model yang baik dalam mengidentifikasi kue tradisional dan aplikasi memiliki potensi menarik dalam mempromosikan serta memperkenalkan kekayaan kuliner tradisional Indonesia.

Kata kunci: Kue tradisional, deteksi objek, *Single Shot Multibox Detector* (SSD), *Android*, kuliner Indonesia.

ABSTRACT

The cultural richness of Indonesian culinary, especially traditional cakes, has a great potential to be widely promoted and introduced to the public. This research applies the Single Shot Multibox Detector (SSD) method on an Android-based application to effectively recognize traditional cakes. The dataset used consists of 1600 images covering 8 different types of traditional cakes, namely lalampa, nasi jaha, panada, koyabu, apang bakar, apang kukus, dodol, and cucur.

The implementation of the object detection technology on this Android application give significant opportunities to promote the diversity of Indonesian culinary to the global community. With high accuracy, this application serves as an effective tool to introduce and popularize traditional Indonesian cakes, contributing to the preservation and raising awareness of the valuable culinary cultural heritage. This technology plays a crucial role in preserving and showcasing the richness of Indonesian traditional culinary to the world.

In this final project, the evaluation metrics of Mean Average Precision (mAP), Average Precision (AP), and Average Recall (AR) were used to measure the performance of the object detection model. The evaluation results show that the detection model achieves outstanding performance with an mAP score of 97.9%, AP of 98%, and AR of 98.4%. In addition, the best detection distance was obtained at 15 cm from the object. This success demonstrates the model's strong capability in identifying traditional cakes, and the application holds promising potential in the promoting and introducing the richness of traditional Indonesian culinary.

Keywords: *Traditional cakes, object detection, Single Shot Multibox Detector (SSD), Android, Indonesian culinary.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan tuntunan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Implementasi Metode *Single Shot Multibox Detector* Untuk Mengenali Kue Tradisional Berbasis *Android*” yang telah dibuat dan selesai dengan baik. Adapun penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat mata kuliah Tugas Akhir Universitas Katolik De La Salle Manado dengan baik.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, terdapat banyak pihak yang memberikan dukungan, bantuan, motivasi dan doa untuk penulis. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Ibu Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Katolik De La Salle Manado dan Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir.
4. Bapak Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan laporan dan aplikasi Tugas Akhir.
5. Bapak Steven Pandelaki, S.T., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Papa, Mama, Ricky, Virginia, Julio yang telah mendoakan dan memberikan dukungan berupa semangat, motivasi dan doa kepada penulis.
7. Gabriela Maria Wowor, S.T, yang selalu mendengar keluh kesah dan mendoakan sekaligus memberikan semangat serta bantuan kepada penulis.
8. Teman-teman seperjuangan Tugas Akhir dan juga Teman-teman Teknik Informatika yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.

Akhir kata, penulis menyadari adanya kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu, dengan penuh kerendahan hati dan tanpa mengurangi rasa hormat penulis meminta kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk perkembangan yang lebih baik lagi.

Manado, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Tugas Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Tugas Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
1.5. Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.6. Metodologi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.7. Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II STUDI PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Teori Pendukung	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Aplikasi <i>Android</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Kue Tradisional.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3. <i>Deep Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.4. <i>Single Shot Multibox Detector</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.5. Evaluasi Performa	Error! Bookmark not defined.
2.2. Bahasa Pemrograman	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Python	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. <i>Android</i> Studio	Error! Bookmark not defined.
2.3. Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak.....	Error! Bookmark not defined.
2.4. Kakas Pemodelan	Error! Bookmark not defined.
2.4.1. <i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.2. <i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.3. <i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5. Ulasan Penelitian Terkait	Error! Bookmark not defined.
BAB III ANALISIS	Error! Bookmark not defined.
3.1 <i>Create Project Vision</i>	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Latar Belakang Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Tujuan Proyek	Error! Bookmark not defined.
3.1.3 Lingkup Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.4 Penelitian Terkait	Error! Bookmark not defined.
3.1.5 Persyaratan dan Preferensi Sistem Berjalan.....	Error! Bookmark not defined.

3.1.6	Rencana Pengendalian	Error! Bookmark not defined.
3.1.7	Manajemen Risiko	Error! Bookmark not defined.
3.1.8	Spesifikasi Kebutuhan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	<i>Identification Scrum Master and Stakeholder</i> Error! Bookmark not defined.	
3.2.1	<i>Scrum Master</i>	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Analisis Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.3	Analisis Algoritma	Error! Bookmark not defined.
3.2.4	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.3	<i>Form Scrum Team</i>	Error! Bookmark not defined.
3.4	<i>Develop Epics</i>	Error! Bookmark not defined.
3.4.1	<i>Content Outline</i>	Error! Bookmark not defined.
3.4.2	<i>Analyze the System</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5	<i>Create Prioritized Product Backlog</i>	Error! Bookmark not defined.
3.6	<i>Conduct Release Planning</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PERANCANGAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	<i>Create User Stories</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Rancangan Modul Program.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Rancangan Tampilan Antarmuka.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	<i>Approve, Estimate and Commit User Stories</i> Error! Bookmark not defined.	
4.3	<i>Estimate Task</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4	<i>Create Sprint Backlog</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.2	<i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.3	<i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB V IMPLEMENTASI.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	<i>Create Deliverable</i>	Error! Bookmark not defined.
5.1.1	Lingkungan Implementasi.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.2	Implementasi Antarmuka	Error! Bookmark not defined.
5.2	<i>Conduct Daily Standup</i>	Error! Bookmark not defined.
5.3	<i>Groom Prioritized Backlog</i>	Error! Bookmark not defined.
5.3.1	Implementasi Kode Program.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VI PENGUJIAN		Error! Bookmark not defined.
6.1	<i>Scrum of Scrum</i>	Error! Bookmark not defined.
6.1.1	Tujuan Pengujian	Error! Bookmark not defined.
6.1.2	Kriteria Pengujian	Error! Bookmark not defined.
6.1.3	Kasus Pengujian	Error! Bookmark not defined.
6.2	<i>Demonstrate and Validate Sprint</i>	Error! Bookmark not defined.
6.3	<i>Retrospect Sprint</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
7.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
7.2	Saran	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA**Error! Bookmark not defined.**
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 <i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.3 <i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 Spesifikasi Kebutuhan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5 Analisis Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6 <i>Scrum Team</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7 Fitur dan Fungsi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Modul Program	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Keterangan <i>Storyboard</i> Tampilan Halaman Awal	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Tabel 4.3 Keterangan <i>Storyboard</i> Tampilan Halaman Detail Kue	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
Tabel 4.4 Keterangan <i>Storyboard</i> Tampilan Halaman Kamera Deteksi.....	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
Tabel 4.5 <i>Approve and Estimate</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 <i>Use Case Table</i> Memindai kue	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 <i>Use Case Table</i> Menampilkan jenis dan akurasi	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Tabel 4.8 <i>Use Case Table</i> Melihat daftar kue.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9 <i>Use Case Table</i> Melihat detail kue	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.1 Perangkat Keras	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.2 Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.3 <i>Script</i> Train Model Kue Tradisional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.4 <i>Script</i> Halaman Awal Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.5 <i>Script</i> Kamera Deteksi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.1 Kasus Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.2 Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.3 Nilai Akurasi Rata-rata	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.4 Pengujian Jarak	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur <i>MobileNet</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Gambar <i>Input</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 Filter Objek	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 Operasi Konvolusi 1.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.4 Operasi Konvolusi 2.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5 Operasi Konvolusi 3.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.6 Operasi Konvolusi 4.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.7 Operasi Konvolusi 5.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.8 Operasi Konvolusi 6.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.9 Operasi Konvolusi 7.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.10 Operasi Konvolusi 8.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.11 Operasi Konvolusi 9.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.12 Operasi Konvolusi 10.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.13 Operasi Konvolusi 11.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.14 Operasi Konvolusi 12.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.15 Operasi Konvolusi 13.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.16 Operasi Konvolusi 14.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.17 Operasi Konvolusi 15.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.18 Operasi Konvolusi 16.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.19 <i>Fully Connected Layer</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.20 <i>Dataset</i> Apang Bakar	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.21 <i>Dataset</i> Apang Bakar	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.22 <i>Dataset</i> Cucur.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.23 <i>Dataset</i> Cucur.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.24 <i>Dataset</i> Dodol	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.25 <i>Dataset</i> Dodol	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.26 <i>Dataset</i> Apang Kukus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.27 <i>Dataset</i> Apang Kukus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.28 <i>Dataset</i> Koyabu.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.29 <i>Dataset</i> Koyabu.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.30 <i>Dataset</i> Lalampa	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.31 <i>Dataset</i> Lalampa	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.32 <i>Dataset</i> Nasi Jaha	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.33 <i>Dataset</i> Nasi Jaha	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.34 <i>Dataset</i> Panada.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.35 <i>Dataset</i> Panada.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.36 <i>Content Outline</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.37 Penjadwalan Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 <i>Storyboard</i> Tampilan Halaman Awal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 <i>Storyboard</i> Tampilan Halaman Detail Kue	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 <i>Storyboard</i> Tampilan Halaman Kamera Deteksi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Algoritma.....	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.7 *Class Diagram* Aplikasi**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.1 Tampilan Halaman Awal**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.2 Tampilan Halaman Detail Kue Tradisional**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.3 Tampilan Halaman Kamera Deteksi ..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.1 Tampilan Halaman Awal Perangkat 1**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.2 Tampilan Halaman Informasi Perangkat 1**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.3 Tampilan Halaman Kamera Deteksi Perangkat 1**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.4 Tampilan Halaman Awal Perangkat 2**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.5 Tampilan Halaman Informasi Perangkat 2**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.6 Tampilan Halaman Kamera Deteksi Perangkat 2**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.7 Tampilan Halaman Awal Perangkat 2**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.8 Tampilan Halaman Informasi Perangkat 2**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.9 Tampilan Halaman Kamera Deteksi Perangkat 2**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.10 Tampilan Halaman Awal Perangkat 4**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.11 Tampilan Halaman Informasi Perangkat 4**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.12 Tampilan Halaman Kamera Deteksi Perangkat 4**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.13 Tampilan Halaman Awal Perangkat 5**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.14 Tampilan Halaman Informasi Perangkat 5**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.15 Tampilan Halaman Kamera Deteksi Perangkat 5**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.16 Tampilan Halaman Awal Perangkat 6**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.17 Tampilan Halaman Informasi Perangkat 6**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.18 Tampilan Halaman Kamera Deteksi Perangkat 6**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.19 Tampilan Halaman Awal Perangkat 7**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.20 Tampilan Halaman Informasi Perangkat 7**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.21 Tampilan Halaman Kamera Deteksi Perangkat 7**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.22 *Versi Android 5***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.23 *Versi Android 4***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.24 Deteksi Apang Bakar 1**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6.25 Deteksi Apang Kukus 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.26 Deteksi Cucur 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.27 Deteksi Dodol 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.28 Deteksi Koyabu 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.29 Deteksi Lalampa 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.30 Deteksi Nasi Jaha 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.31 Deteksi Panada 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.32 Deteksi Apang Bakar 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.33 Deteksi Apang Kukus 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.34 Deteksi Cucur 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.35 Deteksi Dodol 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.36 Deteksi Koyabu 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.37 Deteksi Lalampa 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.38 Deteksi Nasi Jaha 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.39 Deteksi Panada 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.40 Pengujian Kue Lain 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.41 Pengujian Kue Lain 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.42 Pengujian latar belakang 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.43 Pengujian latar belakang 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.44 Pengujian latar belakang 3	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.45 Pengujian kue serupa 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.46 Pengujian kue serupa 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.47 Tampilan Halaman Informasi Apang Bakar	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.48 Tampilan Halaman Informasi Apang Kukus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.49 Tampilan Halaman Informasi Cucur	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.50 Tampilan Halaman Informasi Dodol	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.51 Tampilan Halaman Informasi Koyabu	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.52 Tampilan Halaman Informasi Lalampa	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.53 Tampilan Halaman Informasi Nasi Jaha	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.54 Tampilan Halaman Informasi Panada	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.55 Deteksi 2 Jenis Kue 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 56 Deteksi 2 Jenis Kue 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.57 Deteksi 2 Jenis Kue 3	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.58 Deteksi 3 Jenis Kue 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.59 Deteksi 3 Jenis Kue 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.60 Deteksi 3 Jenis Kue 3	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A – <i>User Acceptance Test</i>	A-1
--	-----

