

**LAPORAN SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI *QUALITY MANAGEMENT SYSTEM* PADA BATERAI  
*LITHIUM* DENGAN METODE *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK*  
(*CNN*) DI PT. PANASONIC GOBEL ENERGY INDONESIA**



**Disusun Oleh:**

**Desiana Elsa Emilia**

**2020230007**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

**2024**

## LEMBAR BIMBINGAN



### UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450  
Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052  
E-mail : [humas@unsada.ac.id](mailto:humas@unsada.ac.id) Home page : <http://www.unsada.ac.id>

#### Instrumen Bimbingan Skripsi Program Studi Teknologi Informasi Periode 2023/2024 Genap

NIM : 2020230007  
 Nama : Desiana Elsa Emilia  
 Judul Skripsi : *Implementasi Quality Management System Pada Baterai Lithium Dengan Metode Convolutional Neural Network (CNN) Di PT. Panasonic Gobel Energy Indonesia*  
 Dosen Pembimbing : Aji Setiawan, S.Kom., MMSI

No	BAB Utama Skripsi dan BATAS WAKTU Bimbingan	Materi Yang dibahas saat Konsultasi	Tanggal Bimbingan	TTD Dosen
1	BAB I PENDAHULUAN (15 April 2024 s.d 19 April 2024)  Paling lama upload: 19 April 2024	Bimbingan Bab I	18/04/2024	f
2				
3		Tanggal BAB I di ACC pembimbing =>	19/04/2024	f
4	BAB II LANDASAN TEORI (22 April 2024 s.d 3 Mei 2024)  Paling lama upload : 3 Mei 2024	1st Bab II	26/05/2024	f
5		Revisi Bab II	02/05/2024	f
6		Tanggal BAB II di ACC pembimbing =>	03/05/2024	f
7	BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN  METODOLOGI (6 Mei 2024 s.d 17 Mei 2024)  Paling lama upload : 17 Mei 2024	1st Bab III	03/05/2024	f
8		Revisi Bab III	13/05/2024	f
9		Tanggal BAB III di ACC pembimbing =>	16/05/2024	f



# UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450

Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052

E-mail : [humas@unsada.ac.id](mailto:humas@unsada.ac.id) Home page : <http://www.unsada.ac.id>

10	<b>Percobaan/Demo Aplikasi atau Sistem</b> (20 Mei 2024 s.d 31 Mei 2024)  Paling lama upload : 31 Mei 2024	Percobaan Sistem	29/05/2024	f
11				
12				
13				
		Tanggal Aplikasi/Sistem ACC pembimbing =>	31/05/2024	f
14	<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> (3 Juni 2024 s.d 14 Juni 2024)  Paling lama upload : 14 Juni 2024	121 Bab IV	17/05/2024	f
15				
16				
		Tanggal BAB IV di ACC pembimbing =>	19/05/2024	f
17	<b>BAB V PENUTUP</b> (17 Juni 2024 s.d 19 Juni 2024)  Paling lama upload : 19 Juni	121 Bab V	19/05/2024	f
18				
			Tanggal BAB V di ACC pembimbing =>	20/05/2024

### Catatan :

- Mahasiswa harus konsultasi jauh-jauh hari sebelum batas akhir tanggal per BAB nya.
- Tanggal Bimbingan dan ACC per BAB **JIJUS** sebelum batas tanggal maksimum, tetapi boleh sebelum tanggalnya jika bisa lebih cepat.
- Dokumen ini WAJIB diupload ke gform yang ditentukan pada range tanggal setiap BAB
- Ujian Seminar ISI akan diadakan pada range tanggal : 24 s.d 28 Juni 2024

Di Acc Untuk Seminar Isi, pada tanggal : 25/6/2024

Oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Aji Setiawan, S.Kom., MMSI

# LEMBAR REVISI



## UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450  
Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052  
E-mail : [humas@unsada.ac.id](mailto:humas@unsada.ac.id) Home page : <http://www.unsada.ac.id>

### LEMBAR REVISI - SIDANG SKRIPSI

NIM>Nama : 2020230007 - Desiana Elsa Emilia  
Fakultas/Prodi : Teknik / Teknologi Informasi

No.	Keterangan Revisi	Dosen
1.	gambar jupane.	
2.	No Ransion	 Zacky

Mengetahui,  
Ka Prodi Teknologi Informasi  
  
Herianto, S.Pd., MT.

MONDOKUHI • TRILINGUAL • ENERGI TERBARUKAN



## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desiana Elsa Emilia  
NIM : 2020230007  
Fakultas : Teknik  
Jurusan : Teknologi Informasi  
Judul Penelitian : IMPLEMENTASI *QUALITY MANAGEMENT SYSTEM* PADA BATERAI *LITHIUM* DENGAN METODE *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWOK(CNN)* DI PT. PANASONIC GOBEL ENERGY INDONESIA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini disusun secara mandiri berdasarkan hasil survei, observasi, wawancara, serta disesuaikan dengan berbagareferensi lain yang relevan dengan topik Laporan Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bekasi, 07 Agustus 2024



Desiana Elsa Emilia

**LEMBAR PENGUJI LAPORAN SKRIPSI**


Laporan Skripsi yang berjudul:

**“IMPLEMENTASI *QUALITY MANAGEMENT SYSTEM* PADA BATERAI  
*LITHIUM* DENGAN METODE *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK*  
(*CNN*) DI PT. PANASONIC GOBEL ENERGY INDONESIA”**

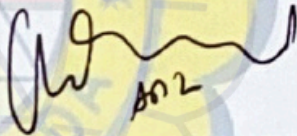
Ini telah diujikan pada tanggal

25 Juli 2024


Penguji 1

  
Aji Setiawan, S.Kom., MMSI.

Penguji 2

  
Adam Arif Budiman, ST, M.Kom

Penguji 3

  
Muhammad Zacky Asy'ari, S.T., MSc&T



## SURAT KETERANGAN PERUSAHAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mochammad Firdaus Agung  
Jabatan : Assistant General Manager Digital Transformation

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa dibawah ini :

Nama : Desiana Elsa Emilia  
NIM : 2020230007  
Program Studi : Teknologi Informasi  
Universitas : Universitas Darma Persada

Telah menyelesaikan penelitian di PT. Panasonic Gobel Energy Indonesia untuk memperoleh data dalam melaksanakan penyusunan skripsi yang berjudul **“IMPLEMENTASI *QUALITY MANAGEMENT SYSTEM* PADA BATERAI *LITHIUM* DENGAN METODE *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN)* DI PT. PANASONIC GOBEL ENERGY INDONESIA”**.

Demikian surat keterangan penelitian ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 28 Juni 2024

PT. Gobel International

Mochammad Firdaus Agung  
Assistant General Manager Digital Transformation

Jl. Dewi Sartika No.14, Cawang II, Jakarta 13630, Indonesia  
Phone : +62-21-801-5663/64, 801 – 5686/87  
Fax : +62-21-801-5665  
Email : info@gobel.co.id  
Website : www.gobel.co.id

**LEMBAR PENGESAHAN**

**IMPLEMENTASI *QUALITY MANAGEMENT SYSTEM* PADA BATERAI  
*LITHIUM* DENGAN METODE *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK*  
(*CNN*) DI PT. PANASONIC GOBEL ENERGY INDONESIA**

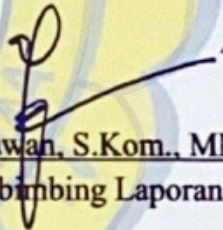
Disusun oleh:

**Desiana Elsa Emilia**

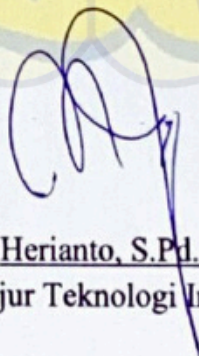
**2020230007**



Mochammad Firdaus Agung  
Pembimbing Lapangan



Aji Setiawan, S.Kom., MMSI  
Pembimbing Laporan



Herianto, S.Pd., M.T  
Kajur Teknologi Informasi



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Implementasi Quality Management System Pada Baterai Lithium Dengan Metode Convolutional Neural Network (CNN) di PT. Panasonic Gobel Energy Indonesia". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ade Supriatna, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Bapak Herianto, S.Pd., M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Teknologi Informasi Universitas Darma Persada.
3. Bapak Aji Setiawan, S.Kom., MMSI., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan menyusun laporan skripsi ini.
4. Seluruh dosen Teknologi Informasi Universitas Darma Persada.
5. Bapak Mochammad Firdaus Agung, selaku pembimbing lapangan yang berperan besar dalam penelitian skripsi di PT. Panasonic Gobel Energy Indonesia.

6. Bapak Fiki Firmansyah, selaku Tim Quality Control di PT. Panasonic Gobel Energy Indonesia yang telah memberikan arahan dan informasi penting terkait topik yang dibahas pada penyusunan laporan skripsi.
7. Khususnya penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan do'a, dukungan moral, dan materiil yang tiada henti.
8. Untuk sahabat saya yang bernama Shafa Elysia dan Shilvi Yanti Safitri, penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan kalian dalam menyelesaikan skripsi ini dan sudah mau direpotkan oleh penulis.
9. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan skripsi ini bermanfaat untuk kedepannya dan Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Bekasi, 07 Agustus 2024



**Desiana Elsa Emilia**

## ABSTRAK

Baterai *Lithium-Ion* adalah termasuk dalam jenis baterai sekunder (jenis baterai yang dapat diisi ulang) yang berfungsi untuk menyimpan dan mengalirkan energi secara elektrokimia. Baterai *Lithium-Ion* umumnya digunakan dalam berbagai perangkat elektronik *portable* seperti *smartphone*, laptop, tablet, kamera digital, dan perangkat elektronik lainnya. Baterai *Li-Ion* terdiri dari sel-sel individu yang memiliki elektroda positif (anoda) dari *lithium* dan elektroda negatif (katoda) yang biasanya terbuat dari grafit. Penggunaan metode *Convolutional Neural Network* berguna untuk deteksi kecacatan produk yang digabungkan dengan beberapa model seperti *ResNet*, *MobileNet*, dan *Inception*. Penggunaan kombinasi ini telah terbukti menghasilkan tingkat akurasi yang signifikan dalam mengidentifikasi cacat pada produk baterai. Model dilatih dengan dataset yang cukup besar dan memiliki arsitektur yang mampu untuk mendeteksi kecacatan baterai dengan lebih baik, dan canggih. Model CNN yang telah dikembangkan mampu mengklasifikasikan jenis baterai menggunakan 3 model berbeda dan menghasilkan tingkat akurasi yang cukup tinggi. Hasil pengujian dengan 100 *epoch* menggunakan *optimizer Adam* menghasilkan tingkat akurasi sebesar 96% untuk model *Inception*, model *ResNet* menghasilkan akurasi sebesar 94% dan model *MobileNet* yang menghasilkan tingkat akurasi sebesar 92%. Dalam hal ini, model *ResNet* direkomendasikan untuk klasifikasi karena dapat memprediksi hasil dengan lebih akurat dibanding model *MobileNet* dan *Inception*.

**Kata kunci:** baterai lithium-ion, deteksi kecacatan, convolutional neural network, ResNet, MobileNet, Inception

## DAFTAR ISI

### LEMBAR JUDUL

LEMBAR BIMBINGAN .....	ii
LEMBAR REVISI .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
LEMBAR PENGUJI LAPORAN SKRIPSI .....	vi
SURAT KETERANGAN PERUSAHAAN.....	vii
LEMBAR PENGESAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	7
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
1.6 Sistematika Penulisan Skripsi .....	7
BAB II LANDASAN TEORI .....	9
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.1.1 <i>Quality Management System (QMS)</i> .....	9
2.1.2 ISO 9000.....	10
2.2 <i>Machine Learning</i> .....	12
2.2.1 <i>Deep Learning</i> .....	13
2.2.2 <i>Visi Komputer (Computer Vision)</i> .....	14
2.2.3 <i>Object Detection</i> .....	15
2.2.4 <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i> .....	16
2.2.4.1 <i>Arsitektur Convolutional Neural Network (CNN)</i> .....	20
2.2.4.2 <i>Convolutional Layer</i> .....	21

2.2.4.3	<i>Pooling Layer</i> atau <i>Subsampling</i> .....	23
2.2.4.4	<i>Fully Connected Layer</i> .....	25
2.2.5	<b>Fungsi Aktivasi dan Metrik</b> .....	26
2.2.5.1	<i>Sigmoid</i> .....	26
2.2.5.2	<i>Binary Cross Entropy (BCE)</i> .....	27
2.2.5.3	<b>Akurasi</b> .....	27
2.2.6	<b>Arsitektur Model</b> .....	28
2.2.6.1	<i>Residual Network (ResNet)</i> .....	28
2.2.6.2	<i>MobileNet</i> .....	31
2.2.6.3	<i>Inception</i> .....	35
2.2.7	<i>Website</i> .....	38
2.3	<b>Software dan Tools</b> .....	39
2.3.1	<i>Google Drive</i> .....	39
2.3.2	<i>Google Colab</i> .....	40
2.3.3	<i>Tensorflow</i> .....	40
2.3.4	<i>Python</i> .....	41
2.3.5	<i>Streamlit</i> .....	42
2.3.6	<i>SQLite</i> .....	43
2.4	<b>Kajian Penelitian Terdahulu</b> .....	43
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		55
3.1	<b>Lokasi, Penjadwalan, dan Bidang Penelitian</b> .....	55
3.1.1	<b>Lokasi Penelitian</b> .....	55
3.1.2	<b>Jadwal Tahapan Penelitian</b> .....	55
3.1.3	<b>Bidang Penelitian</b> .....	57
3.2	<b>Metode Pengumpulan Data</b> .....	58
3.2.1	<b>Wawancara</b> .....	58
3.3	<b>Rancangan Metodologi Penelitian</b> .....	59
3.3.1	<b>Perancangan <i>Flowchart Diagram</i> dan UML</b> .....	59
3.3.1.1	<i>Flowchart Diagram</i> .....	59
3.3.1.2	<i>Use Case Diagram</i> .....	59
3.3.2	<b>Perancangan Struktur <i>Database</i></b> .....	61
3.3.3	<b>Perancangan <i>Interface Aplikasi</i></b> .....	63
3.3.4	<b>Perancangan <i>Flowchart Algoritma</i></b> .....	67
3.3.5	<b>Rancangan Tahap CRISP-DM</b> .....	69

3.3.5.1	Analisa Tahap <i>Business Understanding</i> .....	69
3.3.5.2	Analisa Tahap <i>Data Understanding</i> .....	69
3.3.5.3	Rancangan Tahap <i>Data Preparation</i> .....	69
3.3.5.4	Rancangan Tahap <i>Modeling</i> .....	70
3.3.5.5	Rancangan Tahap <i>Evaluation</i> .....	70
3.3.5.6	Rancangan Tahap <i>Deployment</i> .....	71
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>72</b>
4.1	Hasil Pembahasan.....	72
4.1.1	Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> yang Digunakan .....	72
4.1.1.1	Spesifikasi <i>Hardware</i> .....	72
4.1.1.2	Spesifikasi <i>Software</i> .....	72
4.1.2	Pengumpulan Data.....	73
4.1.2.1	Alat yang Digunakan .....	73
4.1.3	Tampilan <i>Interface</i> Hasil <i>Deploy</i> .....	73
4.2	Analisa Hasil .....	79
4.2.1	Percobaan <i>Input Output</i> .....	79
4.2.1.1	Halaman <i>Team Quality Control</i> .....	80
4.2.1.2	Halaman <i>Supervisor</i> .....	84
4.2.2	<i>Testing</i> Hasil .....	89
4.2.3	Perbandingan Inspeksi Pengecekan .....	91
4.2.4	Modifikasi atau Optimalisasi dari Sistem Terdahulu.....	98
4.2.5	Proses <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi .....	99
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>100</b>
5.1	Kesimpulan .....	100
5.2	Saran.....	102
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>103</b>

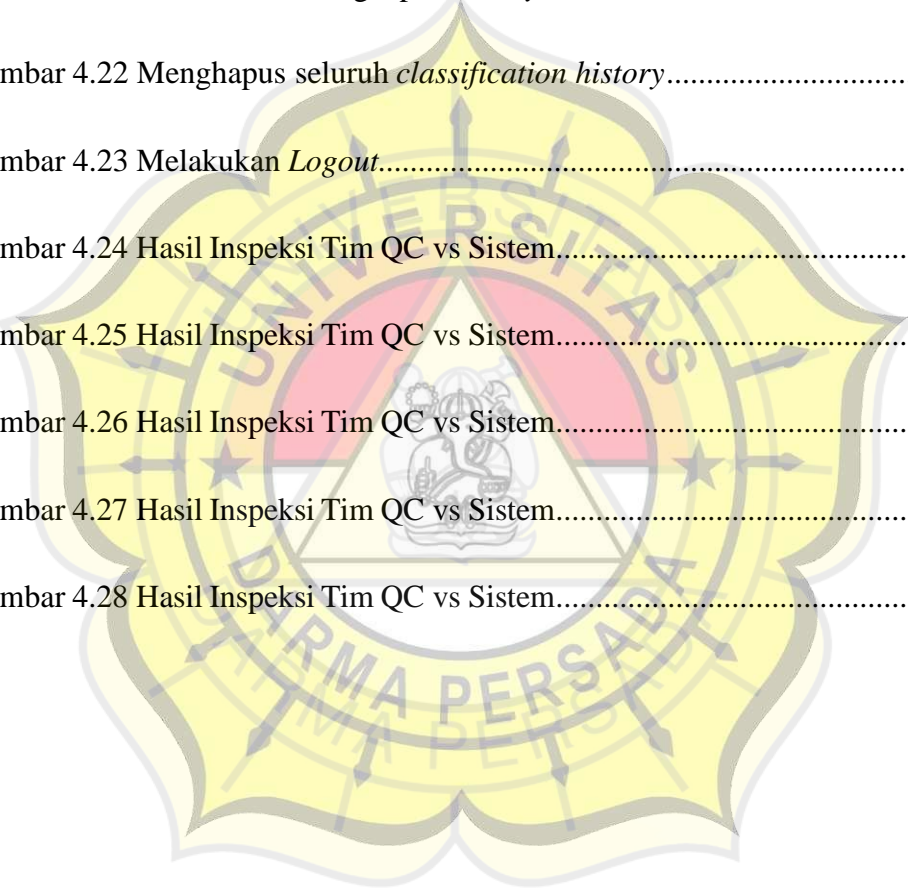
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peningkatan penelitian tentang baterai sejak 2010.....	2
Gambar 1.2 Kasus Kebakaran yang disebabkan Baterai <i>Lithium-ion</i> .....	5
Gambar 2.1 Tujuh prinsip manajemen mutu .....	11
Gambar 2.2 <i>Object recognition</i> vs. <i>object detection</i> .....	16
Gambar 2.3 <i>Fully Connected</i> vs. <i>Convolutional Layers</i> .....	19
Gambar 2.4 <i>Pipeline image classification</i> .....	20
Gambar 2.5 Arsitektur CNN .....	21
Gambar 2.6 Filter konvolusi berukuran $3 \times 3$ .....	22
Gambar 2.7 Proses Konvolusi dan <i>Receptive Field</i> dalam CNN .....	23
Gambar 2.8 Proses Konvolusi dalam CNN.....	23
Gambar 2.9 Penambahan <i>Pooling Layer</i> dalam Arsitektur CNN.....	24
Gambar 2.10 <i>Pooling 2x2</i> Mengurangi <i>Feature Map</i> .....	25
Gambar 2.11 <i>Fully connected layers</i> untuk <i>Multi Layer Perceptron (MLP)</i> .....	26
Gambar 2.12 Arsitektur Model ResNet 101 .....	28
Gambar 2.13 Arsitektur Model MobileNet V3 .....	32
Gambar 2.14 Arsitektur Model Inception V3 .....	35
Gambar 3.1 Flowchart Diagram Proses Penelitian .....	59
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Sistem Klasifikasi.....	61
Gambar 3.3 Diagram relasi <i>database</i> .....	63

Gambar 3.4 Halaman <i>Register</i> .....	64
Gambar 3.5 Halaman <i>Login</i> .....	64
Gambar 3.6 Halaman Klasifikasi Baterai .....	65
Gambar 3.7 Halaman History Klasifikasi.....	66
Gambar 3.8 Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	66
Gambar 3.9 Flowchart Algoritma CNN.....	67
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> .....	74
Gambar 4.2 Halaman <i>Register</i> .....	74
Gambar 4.3 Halaman <i>Upload Image Single Predict</i> .....	75
Gambar 4.4 Halaman <i>Upload Image Batch Predict</i> .....	75
Gambar 4.5 Halaman <i>Classification History</i> .....	76
Gambar 4.6 Tampilan <i>History Details</i> .....	76
Gambar 4.7 Tampilan <i>Dashboard Supervisor</i> .....	77
Gambar 4.8 Melakukan <i>upload</i> gambar secara <i>single predict</i> .....	80
Gambar 4.9 Melakukan <i>upload</i> gambar secara <i>batch predict</i> .....	80
Gambar 4.10 Memprediksi gambar dengan <i>single predict</i> .....	81
Gambar 4.11 Memprediksi gambar dengan <i>batch predict</i> .....	81
Gambar 4.12 Melihat <i>classification history</i> .....	82
Gambar 4.13 Melihat <i>history details</i> .....	82
Gambar 4.14 Melakukan <i>Logout</i> .....	83
Gambar 4.15 Melihat halaman <i>report</i> di <i>dashboard</i> .....	84

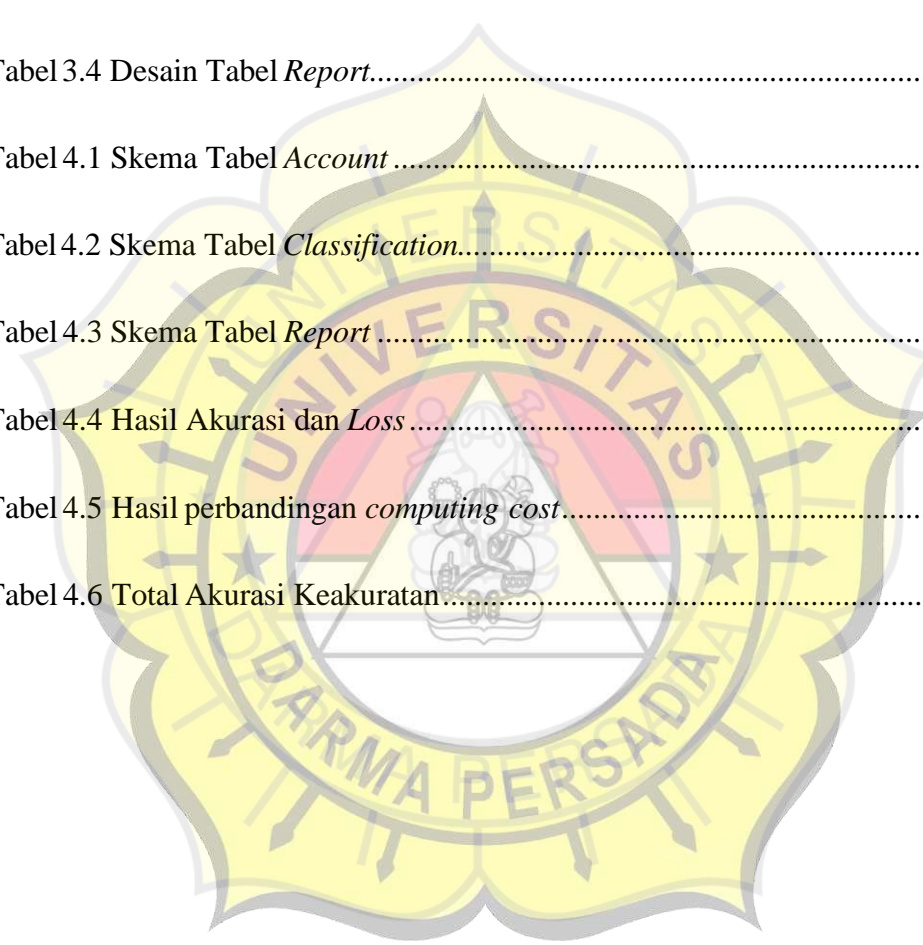


Gambar 4.16 Melakukan <i>upload</i> gambar secara <i>single predict</i> .....	84
Gambar 4.17 Melakukan <i>upload</i> gambar secara <i>batch predict</i> .....	85
Gambar 4.18 Memprediksi gambar dengan <i>single predict</i> .....	85
Gambar 4.19 Memprediksi gambar dengan <i>batch predict</i> .....	86
Gambar 4.20 Melihat halaman <i>classification history</i> .....	87
Gambar 4.21 Melihat dan menghapus <i>history details</i> .....	88
Gambar 4.22 Menghapus seluruh <i>classification history</i> .....	88
Gambar 4.23 Melakukan <i>Logout</i> .....	89
Gambar 4.24 Hasil Inspeksi Tim QC vs Sistem.....	92
Gambar 4.25 Hasil Inspeksi Tim QC vs Sistem.....	93
Gambar 4.26 Hasil Inspeksi Tim QC vs Sistem.....	94
Gambar 4.27 Hasil Inspeksi Tim QC vs Sistem.....	95
Gambar 4.28 Hasil Inspeksi Tim QC vs Sistem.....	96



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Kajian Penelitian Terdahulu.....	43
Tabel 3.1 Jadwal Tahapan Penelitian.....	55
Tabel 3.2 Desain Tabel <i>Account</i> .....	61
Tabel 3.3 Desain Tabel <i>Classification</i> .....	62
Tabel 3.4 Desain Tabel <i>Report</i> .....	62
Tabel 4.1 Skema Tabel <i>Account</i> .....	78
Tabel 4.2 Skema Tabel <i>Classification</i> .....	78
Tabel 4.3 Skema Tabel <i>Report</i> .....	79
Tabel 4.4 Hasil Akurasi dan <i>Loss</i> .....	90
Tabel 4.5 Hasil perbandingan <i>computing cost</i> .....	91
Tabel 4.6 Total Akurasi Keakuratan.....	97



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Hasil Pengecekan Turnitin .....	109
Lampiran 2 Hasil Turnitin.....	110
Lampiran 3 <i>Source Code Models</i> .....	118
Lampiran 4 <i>Source Code Prediction</i> .....	122
Lampiran 5 <i>Source Code Connection to Database</i> .....	125
Lampiran 6 Dokumentasi Saat Meminta Izin Untuk Penelitian .....	126
Lampiran 7 Dokumentasi Sesi Wawancara <i>Online</i> .....	127
Lampiran 8 Dokumentasi Pengambilan Dataset Gambar .....	127
Lampiran 9 Hasil Wawancara.....	128

