

**PENGEMBANGAN APLIKASI WEB KLASIFIKASI JENIS DAN
KUALITAS KAIN BERBASIS DEEP LEARNING**



**NAURA MUTHIA ALWANADI
2210511033**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
2026**

**PENGEMBANGAN APLIKASI WEB KLASIFIKASI JENIS DAN
KUALITAS KAIN BERBASIS DEEP LEARNING**

NAURA MUTHIA ALWANADI

NIM. 2210511033

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

2026

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Aplikasi Web Klasifikasi Jenis dan Kualitas Kain Berbasis Deep Learning” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tugas akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Jakarta, Juli 2026



Naura Muthia Alwanadi
2210511033

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Naura Muthia Alwanadi

NIM : 2210511033

Tanggal : 19 Juli 2026

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN APLIKASI WEB KLASIFIKASI JENIS DAN KUALITAS KAIN BERBASIS DEEP LEARNING**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19 Juli 2026

Yang Menyatakan,



Naura Muthia Alwanadi

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Naura Muthia Alwanadi

NIM : 2210511033

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S-1 Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

Pengembangan Aplikasi Web Klasifikasi Jenis dan Kualitas Kain Berbasis Deep Learning

Dengan hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media atau memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (basis data), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada Tanggal: 19 Juli 2026

Yang menyatakan,



Naura Muthia Alwanadi

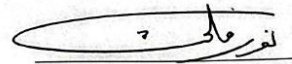
LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

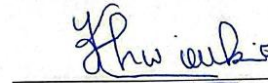
Judul : Pengembangan Aplikasi Web Klasifikasi Jenis dan Kualitas Kain Berbasis Deep Learning
Nama : Naura Muthia Alwanadi
NIM : 2210511033
Program Studi : S1 Informatika

Disetujui oleh :

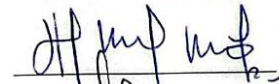
Penguji 1:
Noor Falih, S.Kom., M.T.



Penguji 2:
Kharisma Wiati Gusti, S.T., M.T.



Pembimbing 1:
Dr. Ridwan Raafi'udin, S.Kom., M.Kom.

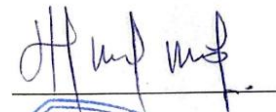


Pembimbing 2:
Nurul Afifah Arifuddin, S.Pd., M.T.



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Dr. Ridwan Raafi'udin, S.Kom., M.Kom.
NIP.198805022021211001



Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002




Tanggal Ujian Tugas Akhir :
1 Juli 2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Naura Muthia Alwanadi

NIM. : 2210511033

Program Studi : Informatika Program Sarjana/~~Sistem Informasi Program Sarjana/Sains Data Program Sarjana/Sistem Informasi Program Diploma~~ (*Coret yang tidak perlu)

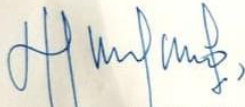
Judul Tugas Akhir :

Pengembangan Aplikasi Web Klasifikasi Jenis dan Kualitas Kain Berbasis Deep Learning

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 18 Juni 20. 26

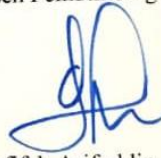
Dosen Pembimbing I,



Dr. Ridwan Raafi'udin, S.Kom., M.Kom.

Menyetujui,

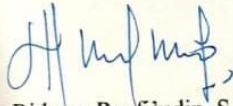
Dosen Pembimbing II,



Nurul Afifah Arifuddin, S.Pd., M.Kom.

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Dr. Ridwan Raafi'udin, S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

Identifikasi jenis dan kualitas kain masih menjadi kendala bagi masyarakat maupun pelaku tekstil karena kemiripan tekstur, variasi kualitas, dan keterbatasan penilaian visual secara langsung. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi web PATTERNNA untuk mengklasifikasikan jenis dan kualitas kain berbasis Deep Learning. Metode penelitian dilakukan melalui pendekatan Agile secara bertahap, meliputi pengumpulan data primer, pra-pemrosesan citra, augmentasi, pelatihan dan evaluasi model, implementasi website, deployment, serta pengujian sistem. Dataset yang digunakan berjumlah 1000 citra *close-up* kain yang terdiri dari 10 kelas, yaitu katun, poliester, linen, polikatun, dan rayon dengan kategori kualitas baik dan buruk. Model yang dibandingkan meliputi Custom CNN, MobileNetV2, ResNet50, dan EfficientNetB0. Hasil penelitian menunjukkan ResNet50 H1 P1 memperoleh akurasi tertinggi sebesar 85% dan Macro F1-score 0,85, sedangkan EfficientNetB0 H3 P2 dipilih sebagai model final karena lebih seimbang pada implementasi website, terutama dalam menolak citra non-kain. Hasil Black-Box Testing menunjukkan seluruh fungsi utama berjalan sesuai, User Acceptance Testing memperoleh indeks 89,18% dengan kategori Sangat Setuju, sedangkan pengujian non-fungsional menunjukkan sistem telah memenuhi standar performa, kompatibilitas, responsivitas, dan keamanan yang ditetapkan.

Kata Kunci : Klasifikasi kain, kualitas tekstil, Deep Learning, aplikasi web, User Acceptance Testing (UAT)

ABSTRACT

The identification of fabric types and quality remains a challenge for both general users and textile practitioners due to texture similarities, quality variations, and the limitations of direct visual assessment. This study aims to develop PATTERNNA, a web-based application for classifying fabric types and quality using Deep Learning. The research method follows a gradual Agile approach, including primary data collection, image preprocessing, augmentation, model training and evaluation, website implementation, deployment, and system testing. The dataset consists of 1,000 close-up fabric images divided into 10 classes, covering cotton, polyester, linen, polycotton, and rayon, each categorized into good and poor quality. The models compared in this study include Custom CNN, MobileNetV2, ResNet50, and EfficientNetB0. The results show that ResNet50 H1 P1 achieved the highest accuracy of 85% with a Macro F1-score of 0.85, while EfficientNetB0 H3 P2 was selected as the final model because it provided a more balanced performance in the web implementation, particularly in rejecting non-fabric images. Black-Box Testing showed that all main features worked properly, User Acceptance Testing achieved an index of 89.18% categorized as Strongly Agree, while non-functional testing confirmed that the system met the established performance, compatibility, responsiveness, and security standards.

Keywords: Fabric classification, textile quality, Deep Learning, web application, User Acceptance Testing (UAT)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir berjudul “Pengembangan Aplikasi Web Klasifikasi Jenis dan Kualitas Kain Berbasis Deep Learning” dapat tersusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Informatika di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat, kekuatan, dan kemudahan yang diberikan dalam setiap langkah hidup penulis.
2. Kedua orang tua penulis tercinta atas dukungan, semangat, dan doa yang tiada henti yang selalu menjadi sumber motivasi dan kekuatan bagi penulis pada setiap harinya.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Bapak Dr. Ridwan Raafi'udin, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi S1 Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, waktu, serta arahan yang sangat berarti bagi penulis.
5. Ibu Nurul Afifah Arifuddin, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, atas masukan, dukungan, arahan yang sangat membantu penulis selama mengerjakan penelitian ini.
6. Bapak Muhammad Panji Muslim, S.Pd., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah memberikan ilmu berharga selama masa perkuliahan.
7. Abang, adik, dan seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam setiap proses yang penulis jalani.
8. Teman-teman Kelas A Program Studi Informatika angkatan 2022 yang senantiasa saling membantu, memberikan dukungan, semangat, doa, dan kebersamaan sejak awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini, khususnya Nadya, Dinda, Jonathan, Sufyan, dan Dihya.
9. Anggota BEEP yang telah menemani sejak masa MTs, DUO-CEGIL yang menjadi teman TJ hingga teman penyusunan skripsi, serta Yesha sosok sahabat sejak masa kecil dan senantiasa menjadi tempat berbagi cerita, dukungan, dan semangat.
10. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pihak lain yang membutuhkan.

Tangerang, 21 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR RUMUS.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Jenis dan Kualitas Kain	6
2.2. Deep Learning	12
2.2.1. Machine Learning	12
2.2.2. Karakteristik Deep Learning	13
2.2.3. Convolutional Neural Network (CNN)	14
2.2.4. Transfer Learning	14
2.2.5. Model Deep Learning yang Digunakan	15
2.3. Pra-proses Data	19
2.4. Evaluasi Model.....	20
2.5. Klasifikasi.....	22
2.6. Website	22

2.7.	Arsitektur Client-Server	23
2.8.	Rest API.....	23
2.9.	ReactJS	24
2.10.	Fast API.....	24
2.11.	Black Box Testing	25
2.12.	User Acceptance Testing (UAT).....	25
2.13.	Unified Modelling Language (UML).....	27
2.14.	Metode Agile	29
2.15.	Penelitian Terdahulu.....	29
BAB 3.	METODE PENELITIAN	32
3.1.	Tahapan Penelitian	32
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	42
3.3.	Jadwal Penelitian.....	44
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1.	Hasil Pengumpulan Data.....	45
4.2.	Hasil Pra Proses Data dan Augmentasi	47
4.3.	Hasil Perancangan Model.....	50
4.3.1.	Skenario Uji Coba Penelitian	50
4.3.2.	Hasil Seluruh Percobaan Model.....	52
4.3.3.	Proses Pelatihan Model (Train Model)	62
4.4.	Hasil Evaluasi dan Pemilihan Model	63
4.4.1.	Evaluasi Model.....	63
4.4.2.	Hasil Pemilihan Model.....	73
4.4.3.	Validasi Silang (<i>Cross Validation</i>)	76
4.5.	Hasil Analisis Kebutuhan	77
4.6.	Hasil Perancangan Unified Modelling Language (UML).....	80
4.6.1.	Use Case Diagram.....	80
4.6.2.	Activity Diagram.....	81
4.6.3.	Sequence Diagram.....	82
4.6.4.	Class Diagram	85
4.7.	Hasil Perancangan Sistem	86
4.7.1.	Perancangan Arsitektur Sistem.....	86
4.7.2.	Perancangan Database.....	88

4.7.3.	Perancangan API	90
4.7.4.	Perancangan Antarmuka Pengguna	92
4.8.	Hasil Implementasi.....	100
4.8.1.	Implementasi Backend	100
4.8.2.	Implementasi Rangkaian Pra-Pemrosesan	102
4.8.3.	Implementasi Model Klasifikasi	104
4.8.4.	Implementasi Frontend.....	106
4.8.5.	Implementasi Keamanan	110
4.8.6.	Implementasi Responsivitas	111
4.9.	Hasil Deployment.....	112
4.9.1.	Arsitektur dan Strategi Deployment.....	112
4.9.2.	Konfigurasi Deployment Backend	114
4.9.3.	Konfigurasi Deployment Frontend.....	116
4.9.4.	Konfigurasi Database	117
4.10.	Hasil Pengujian	118
4.10.1.	Black-Box Testing.....	119
4.10.2.	User Acceptance Testing (UAT).....	124
4.10.3.	Pengujian Non-Fungsional.....	127
BAB 5.	PENUTUP	139
5.1.	Kesimpulan.....	139
5.2.	Saran.....	140
DAFTAR PUSTAKA		142
LAMPIRAN		147

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Kain Katun.....	7
Gambar 2.2. Contoh Kain <i>Polycotton</i>	8
Gambar 2.3. Contoh Kain Poliester	8
Gambar 2.4. Contoh Kain Rayon	9
Gambar 2.5. Contoh Kain Linen	10
Gambar 2.6. Ilustrasi Hubungan Antara Machine Learning dan Deep Learning.....	13
Gambar 2.7. Ilustrasi Perbandingan <i>Traditional Machine Learning</i> dan <i>Transfer Learning Method</i> sumber: (Hosna <i>et al.</i> 2022).....	15
Gambar 2.8. Pembelajaran Residual sumber: (He <i>et al.</i> 2016)	15
Gambar 2.9. Konvolusi Menuju Arsitektur MobileNetV2 sumber: (Sandler <i>et al.</i> 2019)	17
Gambar 2.10. Perbandingan Model <i>Scaling</i> sumber: (Tan dan Le 2019)	18
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian Menggunakan Agile	32
Gambar 3.2. Contoh <i>Wireframe</i> Aplikasi	37
Gambar 3.3. <i>Software Architecture</i> Aplikasi Berbasis Web	38
Gambar 3.4. Lensa Mikroskop	42
Gambar 4.1. Contoh Data per Kelas	45
Gambar 4.2. Distribusi Dataset per Kelas (a) dan (b)	46
Gambar 4.3. Rangkaian Pra-Pemrosesan Citra	47
Gambar 4.4. Distribusi Brightness Dataset	49
Gambar 4.5. Rangkaian Augmentasi Citra.....	49
Gambar 4.6. Alur Umum Skenario Penelitian.....	50
Gambar 4.7. Training History ResNet50 H1 P1 A1 (a) dan (b)	64
Gambar 4.8. Training History ResNet50 H1 P2 A1 (a) dan (b)	65
Gambar 4.9. Training History EfficientNetB0 H3 P2 A1 (a) dan (b)	67
Gambar 4.10. Confusion Matrix ResNet50 H1 P1 A1 (a) dan (b)	68
Gambar 4.11. Confusion Matrix ResNet50 H1 P2 A1 (a) dan (b)	69
Gambar 4.12. Confusion Matrix EfficientNetB0 H3 P2 A1 (a) dan (b)	70
Gambar 4.13. Use Case Diagram	81
Gambar 4.14. Activity Diagram	82
Gambar 4.15. Sequence Diagram Klasifikasi Umum	83
Gambar 4.16. Sequence Diagram Klasifikasi Konveksi	84
Gambar 4.17. Sequence Diagram Riwayat Klasifikasi	85
Gambar 4.18. Class Diagram	86
Gambar 4.19. Arsitektur Sistem PATTERNA	87
Gambar 4.20. Struktur Tabel Users	88
Gambar 4.21. Struktur Tabel Jenis_Kain	89
Gambar 4.22. Struktur Tabel Riwayat_Klasifikasi	89
Gambar 4.23. Struktur Tabel Active_Models.....	90
Gambar 4.24. Halaman Klasifikasi Mode Umum.....	93
Gambar 4.25. Halaman Hasil Klasifikasi Mode Umum	94
Gambar 4.26. Halaman Klasifikasi Tidak Dikenali	95

Gambar 4.27. Halaman Klasifikasi Mode Konveksi.....	95
Gambar 4.28. Halaman Hasil Klasifikasi Mode Konveksi	96
Gambar 4.29. Halaman Ensiklopedia.....	97
Gambar 4.30. Halaman Riwayat Klasifikasi	97
Gambar 4.31. Halaman Panduan.....	98
Gambar 4.32. Halaman Login	98
Gambar 4.33. Halaman Daftar	99
Gambar 4.34. Halaman Profil	99
Gambar 4.35. Struktur Direktori Backend	100
Gambar 4.36. Implementasi Pemilihan Fungsi Pra-Pemrosesan Berdasarkan Model	103
Gambar 4.37. Implementasi Inisialisasi dan Preload Model pada Backend	105
Gambar 4.38. Implementasi Pengecekan <i>Threshold</i>	106
Gambar 4.39. Struktur Direktori Frontend.....	107
Gambar 4.40. Tampilan Mobile Halaman Deteksi dan Ensiklopedia	112
Gambar 4.41. Arsitektur Deployment Sistem PATTERNA	113
Gambar 4.42. Konfigurasi Dockerfile Backend.....	114
Gambar 4.43. Tampilan Startup Backend pada Lingkungan Deployment.....	115
Gambar 4.44. Konfigurasi Rewrite Routing pada Vercel.....	116
Gambar 4.45. Tampilan Deployment Frontend yang Berhasil pada Vercel	117
Gambar 4.46. Tampilan Supabase Table Editor	118
Gambar 4.47. Tampilan Hasil Pengujian Kompatibilitas Chrome Desktop.....	135
Gambar 4.48. Tampilan Hasil Pengujian Kompatibilitas Mozilla Firefox.....	135
Gambar 4.49. Tampilan Hasil Pengujian Kompatibilitas Microsoft Edge.....	135
Gambar 4.50. Tampilan Hasil Pengujian Kompatibilitas Chrome dan Safari.....	136
Gambar 4.51. Tampilan Sistem pada Ukuran Representatif	137
Gambar 4.52. Penyimpanan Password Menggunakan Hash bcrypt.....	137
Gambar 4.53. Pengujian HTTP 401 Unauthorized Akibat Token Tidak Valid	138
Gambar 4.54. Pengujian HTTP 403 Forbidden pada Akses Fitur Konveksi	138

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbedaan Karakteristik Visual Kualitas	11
Tabel 2.2. Variasi Model EfficientNet	19
Tabel 2.3. Nilai Bobot Skala <i>Likert</i>	26
Tabel 2.4. Kriteria Skor	27
Tabel 2.5. Ringkasan Penelitian Terdahulu	29
Tabel 3.1. Perangkat Keras	42
Tabel 3.2. Perangkat Lunak	42
Tabel 3.3. Perangkat Pendukung	43
Tabel 3.4. Rencana Jadwal Penelitian	44
Tabel 4.1. Rangkuman Skenario Uji Coba Penelitian	51
Tabel 4.2. Konfigurasi Dasar Percobaan Awal	52
Tabel 4.3. Hasil Performa Percobaan Awal	53
Tabel 4.4. Skenario Percobaan Pra-Proses dan Augmentasi	55
Tabel 4.5. Hasil Skenario Pra-Proses dan Augmentasi	55
Tabel 4.6. Konfigurasi Percobaan Validasi	59
Tabel 4.7. Hasil Percobaan Konfigurasi	60
Tabel 4.8. Perbandingan Hasil Evaluasi 3 Model	64
Tabel 4.9. Perbandingan Hasil Threshold Ketiga Model	71
Tabel 4.10. Skenario Percobaan Pemisahan Kelas	73
Tabel 4.11. Kandidat Model yang Diimplementasikan pada Website	75
Tabel 4.12. Hasil 5-Fold Cross-Validation per Model	76
Tabel 4.13. Hasil Analisis Kebutuhan Fungsional	78
Tabel 4.14. Hasil Analisis Kebutuhan Non Fungsional	80
Tabel 4.15. Identifikasi Jenis Pengguna	80
Tabel 4.16. Perancangan API	90
Tabel 4.17. Halaman Utama Sistem	93
Tabel 4.18. Komponen Utama Arsitektur Deployment	113
Tabel 4.19. Alasan Penggunaan Platform Deployment	113
Tabel 4.20. Hasil Black-Box Testing	120
Tabel 4.21. Nama dan Kelompok UAT	125
Tabel 4.22. Hasil Penilaian per Responden	125
Tabel 4.23. Hasil Penilaian per Aspek	126
Tabel 4.24. Hasil Pengukuran Waktu Respons	128
Tabel 4.25. Hasil Pengukuran Optimasi Waktu Respons	128
Tabel 4.26. Perbandingan Hasil Pengujian Model pada Website	130
Tabel 4.27. Hasil Pengujian Menggunakan Citra Kondisi Asli Tanpa Close-Up	132

DAFTAR RUMUS

(2.1.)	21
(2.2.)	21
(2.3.)	21
(2.4.)	22
(2.5.)	27
(2.6.)	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Perwakilan Wawancara Ahli Bidang Tekstil	147
Lampiran 2. Hasil Kuesioner Masyarakat.....	148
Lampiran 3. Hasil Kuesioner Ahli Tekstil.....	151
Lampiran 4. Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Calon Pengguna.....	153
Lampiran 5. Hasil Penilaian BlackBox dan UAT	157
Lampiran 6. Daftar Pertanyaan User Acceptance Testing.....	158
Lampiran 7. Dokumentasi Black Box dan UAT	160
Lampiran 8. Dokumentasi Tautan Sistem	163
Lampiran 9. Hasil Pengecekan Plagiasi	164