

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
DI BANGKIT ACADEMY**

**PERANCANGAN MODEL PEMBELAJARAN MESIN UNTUK
KLASIFIKASI GAMBAR PADA APLIKASI “SABLONIT” E-
COMMERCE PLATFORM YANG DIBUAT UNTUK
PENYEDIA JASA PERCETAKAN SABLON PAKAIAN**



Disusun Oleh:

ULI AHDA RAIHAN

18102034

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2021**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
BANGKIT ACADEMY**

**DESIGN OF MACHINE LEARNING MODEL FOR IMAGE
PREDICTION IN “SABLONIT” APPLICATION E-
COMMERCE PLATFORM CREATED FOR CLOTHES
DIGITAL SERVICE PROVIDERS**



**Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik disusun guna memenuhi
syarat kewajiban Praktik Kerja Lapangan**

Disusun Oleh:

ULI AHDA RAIHAN

18102034

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2021**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/ KERJA PRAKTIK
DI BANGKIT ACADEMY
DESIGN OF MACHINE LEARNING MODEL FOR IMAGE
PREDICTION IN “SABLONIT” APPLICATION E-
COMMERCE PLATFORM CREATED FOR CLOTHES
DIGITAL SERVICE PROVIDERS**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

ULI AHDA RAIHAN

18102034

Telah dipresentasikan pada hari Senin, 2 Agustus 2021

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pembimbing PKL/KP

(Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs)

NIK. 20920001

(Iqsyahiro Kresna A, S.T., M.T.)

NIDN. 0616068903



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Kerja Praktik dengan judul “Perancangan Model Pembelajaran Mesin untuk Klasifikasi Gambar pada Aplikasi SablonIt E-Commerce Platform yang Dibuat untuk Penyedia Jasa Percetakan Sablon Pakaian”. Dalam menyusun Laporan Kerja Praktik ini, penulis tidak lepas dari adanya dukungan dan bantuan dari banyak pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan jalan dan segala kemudahan selama saya mengikuti program Bangkit dan menulis laporan ini.
2. Bapak, Ibu, Adik, Saudara-saudara serta Teman-teman penulis yang telah mendoakan serta memberikan semangat kepada penulis.
3. Bapak Iqsyahiro Kresna A, S.T., M.T. dan Bapak Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah menyempatkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan dan membantu penulis hingga terselesaikannya Laporan Kerja Praktik.
4. Bangkit Team selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan selama menjalani kegiatan Bangkit 2021.
5. Serta semua pihak yang membantu dalam penulisan laporan praktik kerja lapangan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Terlepas dari semua itu, penulis masih menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Penulis menerima segala saran dan kritik agar penulis dapat menulis karya yang lebih baik di masa depan. Atas perhatiannya, penulis mengucapkan terimakasih.

Purwokerto, 2 Agustus 2021

Uli Ahda Raihan

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Aspek Umum dan Kelembagaan.....	2
D. Ruang Lingkup.....	3
E. Metode Penulisan Laporan.....	3
F. Sistematika Penulisan Laporan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
A. Aplikasi.....	5
B. E-Commerce.....	5
C. Digital Printing.....	5
D. Pembelajaran Mesin.....	6
E. Deep Learning.....	6
F. Convolutional Neural Network.....	7
G. MobileNet V2.....	8
H. Python.....	9
I. Keras.....	9
J. Tensorflow.....	10
K. TFLite.....	10
L. Google Cloud.....	10
M. Android Studio.....	11

BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN	10
A. Pekerjaan/Kegiatan	10
1. Pekerjaan Secara Umum	10
2. Pekerjaan Secara Spesifik	10
a. Persiapan Dataset dan Training Model	11
b. Test Akurasi Model	17
c. Convert Model menjadi TensorFlow Lite	18
B. Analisis dan Pembahasan Hasil Pekerjaan	18
1. Gambaran Umum Aplikasi	18
2. Struktur Anggota Tim pengerjaan Project	19
3. Implementasi	19
BAB IV PENUTUP	26
A. Kesimpulan	26
B. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Logo bangkit	2
Gambar 2. 1 Arsitektur Convolutional Neural Network	7
Gambar 3. 1 Persiapan izin akses ke google drive.....	11
Gambar 3. 2 Persiapan library yang digunakan	12
Gambar 3. 3 Pemilihan Strategi distribusi yang tepat untuk hardware.....	12
Gambar 3. 4 Menyesuaikan Path dan Learning rate	13
Gambar 3. 5 Menambahkan Fungsi	14
Gambar 3. 6 persiapan dataset pipeline dan augmentation	15
Gambar 3. 7 Kelas Dataset.....	15
Gambar 3. 8 Pembuatan Struktur CNN.....	16
Gambar 3. 9 Fungsi Callback.....	16
Gambar 3. 10 Menyimpan Model	16
Gambar 3. 11 Tes Akurasi	17
Gambar 3. 12 Konversi gambar ke bentuk TensorFlow Lite.....	18
Gambar 3. 13 Logo Aplikasi SablonIt	18
Gambar 3. 14 Struktur Pengembang	19
Gambar 3. 15 WorkFlow Deploying Machine Learning Model.....	19
Gambar 3. 16 Menjalankan Main.py	21
Gambar 3. 17 Test Flask	21
Gambar 3. 18 Pengujian Model	22
Gambar 3. 19 Halaman Awal User	22
Gambar 3. 20 Halaman Koleksi Desainku	23
Gambar 3. 21 Halaman Konveksi Terdekat.....	23
Gambar 3. 22 Halaman Awal Seller	24
Gambar 3. 23 Halaman Add Store	24
Gambar 3. 24 Halaman My Shop.....	25
Gambar 3. 25 Halaman Shop Catalog.....	25