

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

**KLASIFIKASI MOTIF DAN TEKNIK PADA BATIK DENGAN
METODE *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK* BERBASIS
*APLIKASI MOBILE***



Disusun Oleh:

RIQQAH FADIYAH ALYA

18102031

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

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

***CLASSIFICATION OF BATIK MOTIF AND TECHNIQUES
WITH CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK METHOD
BASED ON MOBILE APPLICATION***



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

Disusun Oleh:

RIQQAH FADIYAH ALYA

18102031

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

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

***CLASSIFICATION OF BATIK MOTIF AND TECHNIQUES
WITH CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK METHOD
BASED ON MOBILE APPLICATION***

Dipersiapkan dan disusun oleh:

RIQQAH FADIYAH ALYA

18102031

Telah dipresentasikan pada hari Senin, 2 Agustus 2021

Mengetahui,

Ketua Program Studi

A stylized signature in black ink, overlaid on a red and pink graphic element that resembles a stylized 'A' or a logo.

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

NIDN. 0606019201

Pembimbing PKL/KP

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Iqsyahiro Kresna A'.

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

NIDN. 0616068903

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘alamin puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat yang diberikan-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja di Bangkit Academy yang dilaksanakan sejak tanggal 15 Februari 2021 hingga 15 Juli 2021. Program yang telah penulis laksanakan tidak lepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik berupa dukungan moral maupun material. Untuk penulis dalam kesempatan ini mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ayah, Ibu, dan Adik tercinta yang senantiasa mendukung dan memberikan doa kepada anaknya.
2. Bapak Adrianus Yoza Apriliano sebagai Co-hort yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti program Bangkit 2021
3. Bapak Iqsyahiro Kresna A, S.T., M.T., sebagai dosen pembimbing PKL yang telah memberikan arahan dan semangat dalam pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan serta arahan dan kritik dalam penyusunan laporan ini sehingga dapat tersusun dengan baik.
4. Bapak Alzahid Muhasabah sebagai mentor untuk tim B21-CAP0051 yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama mengerjakan *capstone project*.
5. Tim Codice Pugnator sebagai rekan-rekan satu kelompok mengerjakan proyek selama periode *capstone* Bangkit berlangsung.

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



Riqqah Fadiyah Alya

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| ABSTRAK..... | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Tujuan | 3 |
| C. Aspek Umum dan Kelembagaan..... | 3 |
| D. Ruang Lingkup..... | 4 |
| E. Metode Penulisan Laporan..... | 4 |
| F. Sistematika Penulisan Laporan | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 5 |
| A. Batik..... | 5 |
| B. Aplikasi | 5 |
| C. <i>E-Commerce</i> | 5 |
| D. Pembelajaran Mesin..... | 6 |
| E. <i>Deep Learning</i> | 7 |
| F. <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i> | 7 |
| G. Python | 8 |
| H. TensorFlow | 8 |

| | |
|---|----|
| I. <i>Cloud Computing</i> | 8 |
| J. <i>Google Cloud Platform</i> | 9 |
| K. <i>Google App Engine</i> | 9 |
| BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN..... | 10 |
| A. Pekerjaan/Kegiatan | 10 |
| 1. Pekerjaan Secara Umum | 10 |
| 2. Pekerjaan Secara Spesifik | 12 |
| a. Persiapan Environment..... | 13 |
| b. Endpoint Fitur Shop..... | 13 |
| B. Analisis dan Pembahasan Hasil Pekerjaan..... | 15 |
| 1. Deployment Model Machine Learning pada Google App Engine.. | 15 |
| 2. Gambaran Umum Aplikasi | 16 |
| 3. Struktur Anggota Tim pengerjaan Project | 17 |
| 4. Implementasi | 17 |
| BAB IV PENUTUP | 21 |
| A. Kesimpulan | 21 |
| B. Saran..... | 21 |
| DAFTAR PUSTAKA | 23 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan Capstone Project..... | 11 |
|--|----|

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. 1 Logo Bangkit..... | 3 |
| Gambar 3. 1 Desain Deployment Model Machine Learning pada Cloud..... | 12 |
| Gambar 3. 3 Pelatihan Model Machine Learning pada Google App Engine..... | 15 |
| Gambar 3.4 Logo Aplikasi Naratik..... | 16 |
| Gambar 3.5 Struktur Pengembang | 17 |
| Gambar 3.6 Halaman Splash Screen dan Sign Up User | 17 |
| Gambar 3.7 Halaman Pendaftaran User..... | 18 |
| Gambar 3.8 Halaman Explore Batik | 18 |
| Gambar 3.9 Halaman Detail Batik..... | 19 |
| Gambar 3.10 Halaman NaraShop | 19 |
| Gambar 3.11 Halaman NaraLens | 20 |