

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN / KERJA PRAKTIK

PT. ORBIT FUTURE ACADEMY

**ANALISIS *FEEDBACK* KARYAWAN DENGAN
MENGUNAKAN *DEEP LEARNING* BERBASIS WEB**



**WIDI AFANDI
19102127**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN / KERJA PRAKTIK
PT. ORBIT FUTURE ACADEMY
ANALISIS FEEDBACK KARYAWAN DENGAN
MENGGUNAKAN DEEP LEARNING BERBASIS WEB



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

WIDI AFANDI
19102127

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN / KERJA
PRAKTIK
PT. ORBIT FUTURE ACADEMY
ANALISIS *FEEDBACK* KARYAWAN DENGAN
MENGUNAKAN *DEEP LEARNING* BERBASIS WEB**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

WIDI AFANDI

19102127

Telah dipresentasikan pada hari Kamis, 15 Juni 2022

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs
NIDN. 0606019201

Pembimbing MBKM



Yohani Setiya Rafika Nur, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0627099501

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir yang berjudul “Analisis *Feedback* Karyawan dengan Menggunakan *Deep Learning* Berbasis Web” ini tepat waktu. Tujuan dari penulisan dari laporan ini adalah untuk memenuhi tugas pada mata kuliah kerja praktik yang dilaksanakan di perusahaan Orbit Future Academy. Laporan ini juga diharapkan dapat menambah wawasan tentang penerapan *deep learning* di lingkungan perusahaan dalam menganalisis *feedback* karyawan bagi para pembaca dan juga bagi penulis. Penulis dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Kepala Program Studi S1 Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Yohani Setiya Rafika Nur, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga Laporan Kerja Praktik dapat diselesaikan dengan baik.
4. *Coach* Farchan Hakim Raswa M.Sc., M.Cs selaku *homeroom coach* dan pembimbing MBKM yang telah memberikan pengetahuan, wawasan, dan arahan selama pelaksanaan program berlangsung.
5. Orang tua yang telah memberikan dukungan dan do’a untuk penulis pada saat pengerjaan Laporan.
6. Keluarga yang telah memberikan dukungan dan do’a untuk penulis pada saat pengerjaan Laporan.
7. Teman seperjuangan, teman-teman mahasiswa di Institut Teknologi Telkom Purwokerto serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Kemudian, penulis menyadari bahwa laporan yang penulis tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis butuhkan demi kesempurnaan laporan ini. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Pekalongan, 21 Juli 2022

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to read 'Widi Afandi'.

Widi Afandi

ABSTRAK

ANALISIS *FEEDBACK* KARYAWAN DENGAN MENGUNAKAN DEEP LEARNING BERBASIS WEB

Oleh :

WIDI AFANDI

19102127

Perusahaan pada dalam jangka waktu tertentu selalu melakukan survei terhadap para karyawannya untuk mengevaluasi kinerja pelayanan perusahaan dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman. Dalam mengumpulkan survei atau umpan balik dari karyawan biasanya dilakukan dengan cara mengisi kuisisioner dengan berbagai pertanyaan. Hal ini menyebabkan proses pengisian umpan balik membosankan dan membutuhkan banyak waktu bagi karyawan. Bagi perusahaan sendiri analisis data tersebut juga akan memakan waktu banyak untuk mengekstraksi informasi di dalam umpan balik tersebut dengan cara manual. Dengan menggunakan *deep learning* dibidang *computer vision* dan *natural language processing* dengan menggunakan metode *face recognition* dan analisis sentimen menggunakan model BERT, maka analisis *feedback* yang telah diberikan oleh karyawan dapat digunakan untuk mengatasi dan mengevaluasi pelayanan, fasilitas, lingkungan kerja, dan kondisi psikis karyawan pada perusahaan.

Kata Kunci: *BERT, Deep Learning, Face Recognition, Kepuasan Pegawai*

ABSTRACT

EMPLOYEES FEEDBACK ANALYSIS WITH DEEP LEARNING BASED ON WEB

Author :

WIDI AFANDI

19102127

The company in a certain period of time always conducts a survey of its employees to evaluate the performance of the company's services in creating a comfortable work environment. Collecting surveys or feedback from employees is usually done by filling out questionnaires with various questions. This makes the feedback filling process tedious and time-consuming for employees. For the company itself, the data analysis will also take a lot of time to extract the information in the feedback manually. By using deep learning in the field of computer vision and natural language processing using face recognition methods and sentiment analysis using the BERT model, the feedback analysis provided by employees can be used to address and evaluate services, facilities, work environment, and the psychological condition of employees at the company.

Keywords : *BERT, Deep Learning, Employee Satisfaction, Face Recognition*

DAFTAR ISI

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN / KERJA PRAKTIK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. TUJUAN	2
1. Tujuan Pelaksanaan MBKM	2
2. Tujuan Pembuatan Laporan	4
C. RUANG LINGKUP.....	4
D. ASPEK UMUM DAN KELEMBAGAAN	4
E. METODE PENULISAN LAPORAN	5
F. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN.....	6
BAB II : LANDASAN TEORI.....	8
A. <i>Deep Learning</i>	8
B. <i>Computer Vision</i>	8
C. <i>Natural Language Processing</i>	8
D. <i>Face Recognition</i>	9
E. BERT	9

F. Flask.....	9
BAB III : ANALISIS DAN PEMBAHASAN	10
A. PEKERJAAN/KEGIATAN.....	10
1. Pekerjaan Secara Umum	10
2. Pekerjaan Secara Spesifik	11
B. ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	12
BAB IV : PENUTUP	17
A. KESIMPULAN	17
B. SARAN	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	20
A. Surat Rekomendasi	20
B. <i>Letter of Acceptance</i>	21
C. Laporan Mingguan pada Web Kampus Merdeka	22
D. Dataset	24

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Kegiatan Mingguan	11
--	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo PT. Orbit Future Academy.....	4
Gambar 3.1 Jumlah Data Setiap Label.....	13
Gambar 3.2 Hasil Tokenizer BERT	13
Gambar 3.3 Proses Pelatihan	14
Gambar 3.4 Grafik Accuracy dan Loss	14
Gambar 3.5 Design Web.....	15
Gambar 3.6 Hasil Output pada Aplikasi	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat rekomendasi.....	20
Lampiran 2. Letter of Acceptence	21
Lampiran 3. Laporan mingguan web kampus merdeka.....	22
Lampiran 4. Laporan mingguan web kampus merdeka.....	23
Lampiran 5. Dataset	24