

**LAPORAN AKHIR**  
**MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)**  
**PROGRAM STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**  
**ANALISIS *FEEDBACK* KARYAWAN BERBASIS WEB**  
**MENGGUNAKAN *DEEP LEARNING***  
**PT. ORBIT FUTURE ACADEMY**



**ANGGERALMASIH WIRADIKA RUSMANA**

**19104073**

**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**  
**2022**

**LAPORAN AKHIR**  
**MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)**  
**PROGRAM STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**  
**ANALISIS *FEEDBACK* KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN**  
***DEEP LEARNING***  
**PT. ORBIT FUTURE ACADEMY**



**Laporan Akhir Merdeka Belajar Kampus Merdeka disusun guna memenuhi  
syarat kewajiban Pratik Kerja Lapangan/Kerja Praktik**

**ANGGERALMASIH WIRADIKA RUSMANA**  
**19104073**

**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**  
**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**LAPORAN AKHIR**

**MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)**

**PROGRAM STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**

**ANALISIS *FEEDBACK* KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN**

***DEEP LEARNING***

**PT. ORBIT FUTURE ACADEMY**

**Dipersiapkan dan disusun oleh:**

**ANGGERALMASIH WIRADIKA RUSMANA**

**19104073**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



(Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom)  
NIK. 20930034

Pembimbing PKL/KP,



(Arief Rais Bahtiar., S.Kom., M.Kom)  
NIDN. 06041191001

## ABSTRAK

Umpan balik dan sistem penghargaan merupakan komponen dari sistem pengendalian manajemen dengan tujuan perusahaan dapat memaksimalkan efisiensi kinerja karyawan sehingga kinerja perusahaan akan meningkat. Faktor lingkungan kerja merupakan salah satu faktor berhubungan dengan kondisi tempat kerja baik fisik maupun non-fisik yang mempengaruhi kemampuan manusia. Keberhasilan suatu perusahaan tidak hanya bergantung pada sumber daya alamnya, tetapi juga pemanfaatan efisien dari sumber daya manusia tersebut, kemampuan dan motivasi untuk bekerja sesuai dengan tanggung jawab dan, role job desk, dan kewajibannya. Mengelola umpan balik atas kinerja dan kepuasan karyawan merupakan faktor tujuan dalam mencapai penilaian perusahaan. Penelitian ini menjelaskan solusi pemecahan masalah terhadap prefektif kinerja karyawan dalam lingkup perusahaan dengan memanfaatkan proses umpan balik melalui penerapan AI di bidang Computer Vision dan Nature Language Processing dengan menggunakan metode face recognition menggunakan library yang telah tersedia dan analisis sentiment Menggunakan BERT dengan hasil akurasi model 99% dan pada data testing 72% pada epochs 5, Lalu dilakukan penyambungan integrasi menggunakan framework Flask sehingga menjadi suatu website yang dapat digunakan karyawan. Dengan demikian umpan balik yang telah diberikan oleh karyawan dapat digunakan bagaimana perusahaan mengatasi kendala tersebut yang terjadi dengan umpan balik tersebut menggunakan sistem cerdas.

**Kata kunci:** *Face Recognition, Analysis Sentiment, Feedback, Computer Vision, Nature Language Processing, BERT*

## **ABSTRACT**

*Feedback and reward systems are components of the management control system with the aim of the company being able to maximize the efficiency of employee performance so that company performance will improve. Work environment factors are one of the factors related to workplace conditions both physical and non-physical that affect human abilities. The success of a company depends not only on its natural resources, but also the efficient use of these human resources, the ability and motivation to work in accordance with its responsibilities and, job desk roles, and obligations. Managing feedback on employee performance and satisfaction is a goal factor in achieving company assessment This research explains problem-solving solutions to employee performance prefects within the scope of the company by utilizing the feedback process through the application of AI in the field of Computer Vision and Nature Language Processing using the face recognition method using available libraries and sentiment analysis Using BERT with the results of 99% model accuracy and in the 72% testing data on epochs 5, then the integration is connected using the Flask framework so that it becomes a website that can be used by employees. Thus the feedback that has been given by employees can be used how the company overcomes these obstacles that occur with such feedback using an intelligent system.*

**Keywords: Face Recognition, Analysis Sentiment, Feedback, Computer Vision, Nature Language Processing, BERT**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Akhir Merdeka Belajar Kampus Merdeka tentang Analisis Feedback Karyawan Berbasis Website di PT. Orbit Future Academy, AI Mastery Program. Laporan Kerja Praktik ini telah penulis susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan oleh dari banyak pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan laporan ini. Laporan Kerja Praktik ini telah penulis susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari banyak pihak, sehingga dapat memperlancar pembuatan laporan ini. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Auliya Burhanuddin, S.SI., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang senantiasa mendukung proses belajar para mahasiswanya.
4. Ibu Arief Rais Bahtiar, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing studi independen yang dengan sabar memberikan pendampingan kepada penulis selama program berjalan dan dalam penyusunan laporan akhir ini juga dalam proses perkuliahan.
5. Coach Farchan Hakim Raswa, S.Si., M.Cs., M.Sc selaku *homeroom coach* dan pembimbing yang telah memberikan pengetahuan, wawasan, dan arahan selama pelaksanaan program berlangsung.

Purwokerto, 19 Agustus 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN SAMPUL .....                                      | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                   | ii   |
| ABSTRAK.....  | iii  |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                     | iv   |
| KATA PENGANTAR .....                                      | v    |
| DAFTAR ISI.....   | vi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                       | viii |
| DAFTAR TABEL.....   | ix   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                      | x    |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                    | 1    |
| A. Latar Belakang .....                                   | 1    |
| B. Tujuan.....  | 2    |
| 1. Tujuan Pelaksanaan PKL/KP.....                         | 2    |
| 2. Tujuan Program.....                                    | 3    |
| 3. Tujuan Pembuatan Laporan .....                         | 4    |
| C. Ruang Lingkup .....                                    | 5    |
| D. Aspek Umum dan Kelembagaan.....                        | 5    |
| E. Metode Penulisan Laporan.....                          | 6    |
| BAB II LANDASAN TEORI.....                                | 8    |
| A. Pelaksanaan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)..... | 8    |
| 1. Pelaksanaan Program MBKM .....                         | 8    |
| 2. Tujuan Pelaksanaan MBKM .....                          | 9    |
| 3. Manfaat dari Program MBKM.....                         | 9    |
| B. Agenda Kegiatan .....                                  | 10   |
| C. Dasar Teori .....                                      | 10   |
| 1. <i>Deep Learning</i> .....                             | 10   |
| 2. <i>Preprocessing Data</i> .....                        | 11   |
| 3. Tensorflow .....                                       | 11   |
| 4. Open-CV .....  | 11   |
| 5. BERT.....  | 11   |

|                                     |  |    |
|-------------------------------------|--|----|
| 6.                                  | <i>Face-Recognition</i> .....                | 12 |
| 7.                                  | <i>Flask</i> .....                           | 12 |
| BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN..... |  | 13 |
| A.                                  | Pekerjaan dan Kegiatan .....                 | 13 |
| 1.                                  | Pekerjaan dan Kegiatan Secara Umum.....      | 13 |
| 2.                                  | Pekerjaan dan Kegiatan Secara Spesifik.....  | 15 |
| B.                                  | Analisis dan Pembahasan Hasil Pekerjaan..... | 16 |
| BAB IV PENUTUP .....                |  | 19 |
| A.                                  | Kesimpulan.....                              | 19 |
| B.                                  | Saran.....                                   | 19 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                |  | 20 |
| LAMPIRAN.....                       |  | 22 |



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1.1 Logo PT. Orbit Future Academy.....        | 5  |
| Gambar 3.1 Training Model NLP .....                  | 17 |
| Gambar 3.2 Evaluasi Model.....                       | 17 |
| Gambar 3.3 FlowChart Alur Sistem Aplikasi .....      | 18 |
| Gambar 3.4 Hasil Prediksi Aplikasi Pada Website..... | 18 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Agenda Kegiatan.....         | 10 |
| Tabel 3.1 Tabel Kegiatan Mingguan..... | 14 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |    |
|--|----|
| Lampiran 1 Surat Rekomendasi .....                   | 22 |
| Lampiran 2 Sertifikat Program.....                   | 23 |
| Lampiran 3 Sertifikat Daftar Hasil Studi (DHS) ..... | 23 |
| Lampiran 4 Laporan Harian .....                      | 24 |
| Lampiran 5 Dataset .....                             | 26 |
| Lampiran 6 Dokumen Teknik .....                      | 26 |