

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN  
STUDI INDEPENDEN DATA ANALYST BOOTCAMP  
PT GREATEDU GLOBAL MAHARDIKA**



Dibuat Oleh :

**Ilham Ramadhani**

**21082010209**

**M. Ilyasa Mahardhika**

**21082010180**

**PRODI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

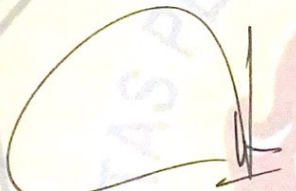
Judul : Analisis Rute & Pola Perilaku Penumpang Bus Transjakarta dengan  
Metode Clustering

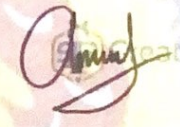
Oleh : Ilham Ramadhani NPM.21082010209  
M. Ilyasa Mahardhika NPM.21082010180

Menyetujui,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan

  
Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom.  
NPT. 2 0119 86 052224 9

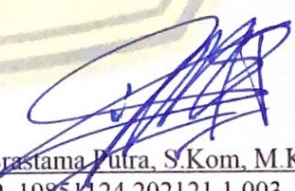
  
Muhammad Amrullah S. Hum.  
NIP. 101805070009

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi Sistem Informasi

  
  
Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.  
NIP. 19681126 199403 2 001

  
Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom  
NIP. 19851124 202121 1 003

**Judul PKL** : Analisis Rute & Pola Perilaku Penumpang Bus Transjakarta dengan Metode Clustering

**Pembimbing** : Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom.

### **ABSTRAKSI**

Transportasi publik merupakan salah satu solusi utama untuk mengurangi kemacetan dan meningkatkan efisiensi mobilitas di kota-kota besar seperti Jakarta. Bus TransJakarta adalah salah satu transportasi publik yang banyak digunakan oleh masyarakat. Namun, untuk meningkatkan layanan dan kepuasan penumpang, perlu dilakukan analisis mendalam terhadap rute dan pola perilaku penumpang. Metode clustering dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola ini secara lebih terstruktur dan akurat. Transportasi publik merupakan salah satu solusi utama untuk mengurangi kemacetan dan meningkatkan efisiensi mobilitas di kota-kota besar seperti Jakarta. Bus TransJakarta adalah salah satu moda transportasi yang banyak digunakan oleh masyarakat. Namun, untuk meningkatkan layanan dan kepuasan penumpang, perlu dilakukan analisis mendalam terhadap rute dan pola perilaku penumpang. Metode clustering dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola ini secara lebih terstruktur dan akurat.

Kata kunci: Transportasi, Transjakarta, Clustering

## KATA PENGANTAR

Segala puji hanya kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia Nya serta dukungan berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL).Laporan ini sebagai hasil pertanggung jawaban penulis selama melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT GREAT EDU GLOBAL MAHARDIKA. Laporan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan juga bagi para pembaca untuk menambah pengetahuan.

Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini merupakan mata kuliah yang memberikan tambahan pengetahuan dan pengalaman bagi penulis yang berguna sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja yang sebenarnya. Selain itu, juga dapat menerapkan ilmu-ilmu yang telah diterima di perkuliahan.

Dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dan membimbing penulis selama melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) sampai dengan tersusunnya laporan ini. Terima Kasih penulis ucapkan kepada:

1. Kepada Bapak Ibu Dosen pembimbing Prodi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “veteran” Jawa Timur
2. Kepada kaprodi Prodi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “veteran” Jawa Timur
3. Kepada kak Admin Fikran sebagai Penerima kami PKL di Great Edu
4. Kepada kak Permana Zainal dan mentor Great Edu yang telah membimbing kami.
5. Kepada Ibu DPP Kristina Sara dan para DPP untuk bantuan konversi SKS
6. Kedua Orang Tua saya yang telah mendukung kami secara materil dan moril dalam pelaksanaan dan penulisan ini
7. Semua pihak lainnya yang telah membantu dan mendukung Praktikan menyelesaikan laporan PKL ini

Semoga laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT Great Edu Global Mahardika. ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca pada umumnya. Penulis sadar sekali bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun

## DAFTAR ISI

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| HALAMAN PENGESAHAN.....                       | 1  |
| ABSTRAKSI .....                               | 2  |
| KATA PENGANTAR .....                          | 3  |
| DAFTAR TABEL .....                            | 5  |
| DAFTAR GAMBAR .....                           | 6  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                          | 7  |
| BAB I.....                                    | 8  |
| PENDAHULUAN .....                             | 8  |
| 1. 1 Latar belakang Praktek Kerja Lapang..... | 8  |
| 1.2 Tujuan Praktek Kerja Lapangan .....       | 9  |
| 1.3 Fungsi Praktek Kerja Lapang .....         | 9  |
| 1.4 Rumusan Masalah.....                      | 9  |
| BAB II.....                                   | 10 |
| 2.1 Sejarah Organisasi .....                  | 10 |
| 2.2 Struktur Organisasi .....                 | 11 |
| 2.3 Visi dan Misi.....                        | 11 |
| BAB III .....                                 | 12 |
| Pelaksanaan PKL .....                         | 12 |
| 3.1 Tinjauan Pustaka.....                     | 12 |
| 3.2 Waktu dan tempat pelaksanaan PKL .....    | 13 |
| BAB IV Hasil dan Pembahasan .....             | 14 |
| 4.1 Business Understanding.....               | 14 |
| 4.1.1 Problem Statement .....                 | 14 |
| 4.2 Data Understanding .....                  | 15 |
| 4.3 Data preparation .....                    | 16 |
| 4.4 Modelling.....                            | 17 |
| 4.4.1 Elbow Method .....                      | 17 |
| 4.4.2 Cluster Result .....                    | 18 |
| 4.5 Deployment .....                          | 18 |
| 4.6 Visualisasi.....                          | 20 |
| Bab V .....                                   | 21 |
| PENUTUP.....                                  | 21 |
| 5.1 Kesimpulan.....                           | 21 |
| 5.2 Saran .....                               | 21 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                          | 22 |
| Lampiran .....                                | 23 |

## DAFTAR TABEL

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Table 1. Data Understanding ..... | 16 |
| Table 2 Metode elbow .....        | 17 |
| Table 3 Cluster result.....       | 18 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Gambar 1 Logo Great edu.....                 | 10 |
| Gambar 2. Struktur Perusahaan Great edu..... | 11 |
| Gambar 3. Dashboard Visualisasi data .....   | 20 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Link Dashboard .....                 | 23 |
| Lampiran 2. Link Google Collab .....             | 23 |
| Lampiran 3 Link Google Drive Data analisis. .... | 23 |
| Lampiran 4. Surat tugas .....                    | 23 |