



**DASHBOARD VISUALIZATION MENGGUNAKAN METODE
EXTRACT TRANSFORM LOAD PADA DATA TEMPAT WISATA SE
INDONESIA**

Oleh:

Muhammad Aqshal Adyatma

41819010050

Fitrah Aditiya Hasan

41819010041

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023

**DASHBOARD VISUALIZATION MENGGUNAKAN METODE
EXTRACT TRANSFORM LOAD PADA DATA TEMPAT WISATA SE
INDONESIA**



Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Muhammad Aqshal Adyatma

41819010050

Fitrah Aditiya Hasan

41819010041

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Muhammad Aqshal Adyatma

NIM (41819010050)

Nama Mahasiswa (2) : Fitrah Aditiya Hasan

NIM (41819010041)

Judul Tugas Akhir : Dashboard Visualization menggunakan metode Extract Transform Load pada data tempat wisata se Indonesia

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 08 Agustus 2023



Muhammad Aqshal Adyatma

LEMBAR PENGESAHAN


Nama Mahasiswa (1) : Muhammad Aqshal Adyatma
NIM (41819010050)
Nama Mahasiswa (2) : Fitrah Aditiya Hasan
NIM (41819010041)
Judul Tugas Akhir : Dashboard Visualization menggunakan metode
Extract Transform Load pada data tempat wisata se
Indonesia

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 20-07 - 2023

Menyetujui,

Pembimbing : Ifan Prihandi, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0313098901
Penguji 1 : Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D
NIDN : 0016016404
Penguji 2 : Misbahul Fajri Dr., M.TI.
NIDN : 0306077203

()

()

()

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,



(Dr. Bambang Jekonowo, S.Si.,M.T.I.)
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



(Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom)
Ka.Prodi Sistem Informasi

LEMBAR PENGESAHAN


Nama Mahasiswa (1) : Muhammad Aqshal Adyatma
NIM (41819010050)
Nama Mahasiswa (2) : Fitrah Aditiya Hasan
NIM (41819010041)
Judul Tugas Akhir : Dashboard Visualization menggunakan metode
Extract Transform Load pada data tempat wisata se
Indonesia

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 20-07 - 2023

Menyetujui,

Pembimbing : Ifan Prihandi, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0313098901
Penguji 1 : Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D
NIDN : 0016016404
Penguji 2 : Misbahul Fajri Dr., M.TI.
NIDN : 0306077203

()

()

()

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,



(Dr. Bambang Jekonowo, S.Si.,M.T.I.)
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



(Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom)
Ka.Prodi Sistem Informasi

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Muhammad Aqshal Adyatma
NIM (41819010050)
Nama Mahasiswa (2) : Fitrah Aditiya Hasan
NIM (41819010041)
Judul Tugas Akhir : Dashboard Visualization menggunakan metode
Extract Transform Load pada data tempat wisata se
Indonesia

Tugas Akhir Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui



(Ifan Prihandi, S.Kom, M.Kom)

Dosen Pembimbing

ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Muhammad Aqshal Adyatma
NIM : 41819010050
Nama Mahasiswa : Fitrah Aditiya Hasan
NIM : 41819010041
Pembimbing TA : Ifan Prihandi, S.Kom, M.Kom
Judul : Dashboard Visualization Dengan Metode Extract
Tranform Load Pada Data Tempat Wisata Se Indonesia

Tempat Wisata adalah segala sesuatu yang ada di daerah tujuan wisata yang merupakan daya tarik agar orang-orang mau datang berkunjung ke tempat tersebut. Di Indonesia banyak terdapat tempat wisata yang meliputi pantai, air terjun, perbukitan dan museum. Indonesia terdiri dari berbagai pulau dan tiap kabupaten dan kota memiliki berbagai macam tempat wisata. Dalam penelitian ini tujuan penulis adalah ingin memberikan data lokasi tempat wisata yang akurat bagi masyarakat dari data yang diambil langsung dari aplikasi google maps dengan di crawling dengan bantuan extension google chrome yaitu instant data scrapper yang nanti nya data yang sudah di crawling akan menjadi sebuah data berbentuk csv yang belum di rapihkan yang nanti nya akan di cleansing sehingga data csv tersebut hanya berisi atribut-atribut yang di perlukan penulis saja. Berdasarkan pemaparan di atas penulis membuat laporan dengan menggunakan metode Extract Tranform Load. Karena metode Extract Tranform Load adalah metode yang merupakan proses nya meliputi extract data dari beberapa sistem sumber yang sebagaimana sesuai data penulis yang mengambil dari beberapa sistem sumber dari aplikasi Google Maps yaitu Tempat Wisata Di Seluruh Indonesia, yang nantinya data itu akan berlanjut tranformasi data hingga akhirnya akan di tampung di dalam data warehouse.

Kata Kunci: tempat wisata,extract transform load,dataset,crawling

ABSTRACT

Nama Mahasiswa : Muhammad Aqshal Adyatma
NIM : 41819010050
Nama Mahasiswa : Fitriah Aditiya Hasan
NIM : 41819010041
Pembimbing TA : Ifan Prihandi, S.Kom, M.Kom
Judul : Dashboard Visualization Dengan Metode Extract
Tranform Load Pada Data Tempat Wisata Se Indonesia

Tourist attractions are everything that exists in a tourist destination area which is an attraction so that people want to come to visit the place. In Indonesia, there are many tourist attractions which include beaches, waterfalls, hills, and museums. Indonesia consists of various islands and each district and city has various tourist attractions. In this study, the author's goal is to provide accurate tourist location data for the community from data taken directly from the Google Maps application by crawling with the help of the Google Chrome extension, namely the instant data scrapper, which later the data that has been crawled will become data in the form of CSV that has not been tidied up which will later be cleaned so that the CSV data only contains the attributes that the author needs. Based on the explanation above the author conducted research using the Extract Transform Load method. Because the Extract Transform Load method is method which is a process that includes extracting data from several appropriate source systems according to the author's data which taken from several system sources from the Google Maps application, namely Tourist Attractions throughout Indonesia, which later the data will continue the data transformation until finally will be accommodated in the data warehouse.

Keywords : Tourist Attraction, Extract Transform Load, Dataset, Crawling

KATA PENGANTAR

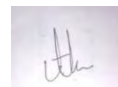
Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Metodologi Penelitian Teknologi Informasi yang berjudul “Dashboard Visualization Dengan Metode Extract Tranform Load Pada Data Tempat Wisata Se Indonesia” dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa Laporan Metodologi Penelitian Teknologi Informasi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ifan Prihandi S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, bantuan serta arahan sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini dengan tepat waktu.
2. Ibu Ruci Meiyati, S.Kom, M.T selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Puji Rahayu, Dr, M.Kom dan bapak Andi Nugroho, ST, M.Kom selaku dosen pengampu mata kuliah ini.
4. Semua bapak dan ibu dosen Program Studi Sistem Informasi.
5. Kepada kedua Orang Tua yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa untuk menyelesaikan laporan ini.
6. Kepada sahabat dan teman-teman dari Program Studi Sistem Informasi yang telah membantu menyelesaikan laporan ini.

Akhir kata, penulis berharap penulis berharap segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Karena penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dimasa yang akan datang dan khususnya dalam bidang teknologi Informasi.

Jakarta, 17 Juni 2023



Muhammad Aqshal Adyatma

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Muhammad Aqshal Adyatma
NIM (41819010050)
Nama Mahasiswa (2) : Fitrah Aditiya Hasan
NIM (41819010041)
Judul Tugas Akhir : Dashboard Visualization menggunakan metode
Extract Transform Load pada data tempat wisata se
Indonesia

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 08 Agustus 2023



Muhammad Aqshal Adyatna

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Teori / Konsep Terkait	5

2.1.1	Data Mining	5
2.1.2	Data Science	5
2.1.3	Dataset	5
2.1.4	Extract Tranform Load	6
2.1.5	Dashboard Reporting	6
2.1.6	Dashboard Visualisasi	6
2.1.7	Python	7
2.1.8	Jupyter Notebook	7
2.1.9	Power Business Intelligence	7
2.2	Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2.1	Literature Review	8
2.3	Analisis Literature Review	36
BAB III		37
METODE PENELITIAN		37
3.1	Deskripsi Sumber Data	37
3.2	Teknik Pengumpulan Data	37
3.3	Diagram Alir Penelitian	40
3.4	Proses Bisnis Laporan	40
3.5	Framework Extract Transform Load	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		44
4.1	Persyaratan Utama	44
4.2	Tools yang Digunakan	44
4.2.1	Jupyter Notebook	44
4.2.2	Power Business Intelligence	45
4.2.3	Pandas	45
4.3	Pembahasan Dan Hasil	46

4.3.1	Jupyter Notebook	46
4.3.2	Power Business Intelligence	50
BAB V		56
KESIMPULAN DAN SARAN		56
5.1	Kesimpulan	56
6.1	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN		59



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Literature Review 8



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Dataset Yang Belum Di Cleansing	38
Gambar 3. 2 Dataset Yang Sudah Di Cleansing	38
Gambar 3. 3 Diagram Alir Penelitian	40
Gambar 3. 4 Proses Bisnis Laporan	40
Gambar 3. 5 Framework Extract Transform Load	42
Gambar 4. 1 Pandas,Dataframe read csv dan head	46
Gambar 4. 2 Dataframe shape,columns,nunique dan dtypes	47
Gambar 4. 3 Dataframe describe dan count	47
Gambar 4. 4 Plotly,df kabupaten/kota,df.gambar	48
Gambar 4. 5 Dataframe value_counts	49
Gambar 4. 6 Dataframe isnull dan loc	50
Gambar 4. 7 Peta penyebaran kota di seluruh Indonesia	50
Gambar 4. 8 Worksheet tempat wisata beserta kota dan deskripsi nya	51
Gambar 4. 9 Presentase penyebaran data wisata se-Indonesia	52
Gambar 4. 10 Dashboard visualisasi data tempat wisata di seluruh Indonesia	52
Gambar 4. 11 Menampilkan Map dari salah satu data provinsi	53
Gambar 4. 12 Presentase penyebaran provinsi yang daerah tempat wisatanya paling sedikit	54
Gambar 4. 13 Presentase penyebaran provinsi yang daerah tempat wisatanya paling banyak	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan.....	59
Lampiran 2 Kartu ACC Sidang Dosen Pembimbing.....	61
Lampiran 3. Biodata.....	63

