

**IMPLEMENTASI TOOLS BUSSINESS INTELLEGEENCE
PADA DATA ANALYST**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

NABILA WAFIOOTUL AZIZAH

NPM. 20081010140

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Judul : Implementasi Tools Business Intellegence pada Data Analyst
Oleh : Nabila Wafiqotul Azizah
NPM : 20081010140

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :
Hari Jumat, Tanggal 13 Juli 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan



Made Hanindia P.S., S.Kom, M.Cs
NIP. 19890205 2018032 001



Hanzell Toar Tioho
NIP. 10854

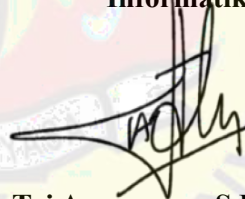
Menyetujui

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

**Koordinator Program Studi
Informatika**



Dr. Ir, Novirina Hendarie, MT.
NIP. 119681126 199403 2 001



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
NIP. 19820211 2021212 005

Kata Pengantar

Segala puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Semesta Alam yang telah memberikan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya diakhirat kelak. Dalam kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu serta membimbing penulis dalam melaksanakan praktek kerja lapangan sampai dengan tersusunnya laporan ini. Oleh karena itu, ucapan terima kasih ini disampaikan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU, selaku Rektor UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir, Novirina Hendarie, MT., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Prodi Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan izin melaksanakan Magang Studi Independen Bersertifikat di PT Sinergi Transformasi Digital.
4. Made Hanindia P.S., S.Kom, M.Cs. selaku dosen pembimbing kampus merdeka UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Herryanti Herman selaku direktur PT Sinergi Transformasi Digital.
6. Hanzell Toar Tioho selaku PIC program Magang Studi Independen Bersertifikat di PT Sinergi Transformasi Digital.
7. Rolendza Harviando selaku Mentor Kelas Office (Excel - Word - PowerPoint) & Office 365 for End-User.
8. Aryo Trikarsono selaku Mentor Kelas CompTIA Data+ & Microsoft Power BI Data Analyst.
9. Seluruh pengurus dan mentor PT Sinergi Transformasi Digital lainnya yang sudah membimbing penulis dalam menyelesaikan kegiatan Studi Independen ini.
10. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.

11. Teman – teman seperjuangan studi independen data analytics yang memberikan dukungan, inspirasi, motivasi dan hiburan dalam membuat laporan akhir ini.

Dengan ini, penulis menyadari bahwa laporan praktek kerja lapangan ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam laporan praktek kerja lapangan ini dan mengharapkan adanya kritikan dan saran yang bersifat untuk membangun dan dapat menyempurnakan laporan praktek kerja lapangan. Semoga laporan praktek kerja lapangan ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya mengenai isi dari laporan praktek kerja lapangan ini.

Surabyaa, 06 Juli 2023

Penyusun

Judul : Implementasi Tools Business Intellegence pada Data Analyst
Studi Kasus : Metrodata Academy
Penulis : Nabila Wafiqotul Azizah
Pembimbing : Made Hanindia P.S.,S.Kom, M.Cs

Abstraksi

Setiap perusahaan yang bergabung ke dalam kampus merdeka, mempunyai berbagai kegiatan yang bermanfaat untuk mahasiswa yang telah bergabung kepadanya. Satu diantara perusahaan yang bergabung ke kampus merdeka ialah PT Sinergi Transformasi Digital atau yang biasa dikenal dengan istilah Metrodata Academy. Metrodata Academy menjadi satu diantara perusahaan yang berfokus kepada layanan edukasi secara online. Metrodata Academy bergabung dengan kampus merdeka pada tahun 2021. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan magang dan studi independen yang disediakan Metrodata Academy kepada mahasiswa yang ingin bergabung dan berkontribusi pada pihak Metrodata Academy. Sejalan dengan itu, studi independen di Metrodata Academy terdapat lima divisi, yang terdiri atas divisi net, divisi java, divisi data, divisi network, dan divisi cloud. Serta, pihak Metrodata Academy telah menyusun materi beserta kegiatan dan assesment yang wajib dilaksanakan mahasiswa yang bergabung di pihak Metrodata Academy. Materi itu terdiri atas materi Microsoft Office, dan Power BI. Setiap materi mempunyai tujuan dan assesment tersendiri. Tujuan dari kemampuan micorosft office berupa melatih mahasiswa yang bergabung ke pihak Metrodata untuk selalu berpikir kritis dan kemampuan *advance* dalam penggunaan Microsoft Office, serta materi ini dilengkapi oleh berbagai macam assesment dan kelas yang dilaksanakan satu kali dalam seminggu. Satu diantara assesment itu berupa pembuatan dashboard. Sedangkan, untuk materi yang sesuai bidangnya salah satunya Power BI berupa pengenalan secara umum Power BI dan database dengan menggunakan Microsoft SQL Server. Pada materi ini, dilengkapi berbagai macam assesment beserta bobot nilai dan kelas penunjang yang dilaksanakan setiap satu kali dalam seminggu. Bahkan, pada setiap materi, mahasiswa yang telah bergabung kepada pihak Metrodata Academy diharuskan menyelesaikan final project. Sejalan dengan itu, setiap mahasiswa yang bergabung mendapatkan kesempatan secara gratis untuk sertifikasi internasional di Comptia Data++. Sehingga, tidak heran apabila mahasiswa yang telah bergabung kepada pihak Metrodata Academy mempunyai skill analis dan pemahaman yang relevan terhadap materi yang telah disediakan oleh pihak Metrodata Academy.

Kata Kunci : *Metrodata Academy, Data Analytic, Power BI, Microsoft Office.*

Daftar Isi

KATA PENGANTAR.....	3
Abstrak.....	5
BAB I PENDAHULUAN.....	10
1.1 Latar Belakang.....	10
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan.....	12
1.4 Manfaat.....	12
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	13
2.1 Sejarah SMAN 1 Gedangan.....	13
2.2 Struktur Organisasi.....	13
2.3 Bidang Usaha.....	14
2.4 Lingkup Pekerjaan.....	14
2.5 Jadwal Kerja.....	17
2.6 Penerapan Business Intelligence.....	18
2.7 Pengelola Dashboard.....	18
BAB III PELAKSANAAN... ..	20
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	20
3.2 Pelaksanaan... ..	21
3.2.1 Tinjauan Pustaka.....	21
3.2.1.1 Microsoft Excel.....	21
3.2.1.2 Microsoft Power BI.....	22
3.2.1.3 Dashboard.....	23
3.2.1.4 Business Intelligence.....	24
3.2.1.5 Data Warehouse.....	24
3.2.1.6 Database.....	25
3.2.1.7 PostgreSQL.....	25
3.3 Pelaksaan PKL.....	29
3.3.1 Fase Perencanaan.....	30
3.3.2 Fase Persiapan... ..	31
3.3.3 Fase Perancangan.....	31
3.3.3.1 Perancangan... ..	31
3.3.3.1.1 Perancangan Menggunakan Microsoft Excel	
3.3.3.1.1.1 Data Understanding	
3.3.3.1.1.2 Data Preparation	
3.3.3.1.2 Perancangan Menggunakan Power BI	
3.3.3.1.2.1 Data Understanding	
3.3.3.1.2.2 Data Preparation	
3.3.3.1.3 Modelling with Microsoft Excel and Power BI	
3.3.3.1.3.1 Modelling with Microsoft Office	

3.3.3.1.3.1.1	Pivot Table	
3.3.3.1.3.2	Modelling with Power BI	
3.3.3.1.3.2.1	Select Data	
3.3.3.1.3.2.1.1	Categories	
3.3.3.1.3.2.1.2	Supplier	
3.3.3.1.3.2.1.3	Customer	
3.3.3.1.3.2.1.4	Order Details	
3.3.3.1.3.2.1.5	Date	
3.3.3.1.3.2.2	Transform Data	
3.3.3.1.3.2.3	Relasi Data	
3.3.4	Fase Pelaksanaan	71
3.3.5	Fase Evaluasi.....	71
3.3.6	<i>Log book</i> PKL.....	72
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	73
4.1	Gambaran Umum Dashboard dan Report Detail	
4.1.1	Dashboard Covid-19 dengan Microsoft Office	
4.1.2	Dashboard Northwind dengan Power BI	
4.1.3	Report Detail Northwind	
4.2	Detail Fitur	
4.2.1	Fitur pada Dashboard dan Report Detail dengan Power BI	
4.2.2	Fitur pada Dashboard dengan Platform Microsoft Excel	
4.3	Hambatan.....	83
4.4	Solusi	84
BAB V	PENUTUP.....	85
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran.	85

Daftar Gambar

Gambar 1 Logo Sinergi Digital...	12
Gambar 2 Logo Metrodata Academy.....	14
Gambar 3 Struktur Organisasi Metrodata Academy.....	15
Gambar 4 Pivot Table Dataset Covid-19... ..	26
Gambar 5 Dashboard Covid-19... ..	27
Gambar 6 Select Tabel Data... ..	28
Gambar 7 Transformasi Data.....	30
Gambar 8 Relasi Data... ..	31
Gambar 9 Dashboard Northwind... ..	32
Gambar 10 Report Detail Category... ..	33
Gambar 11 Report Detail Customer.....	34
Gambar 12 Report Detail Supplier... ..	35

Daftar Tabel

Tabel 1 Log Activity.....	45
---------------------------	----