

**VISUALISASI DATA UNTUK PERANCANGAN DASHBOARD
MONITORING PENELITIAN MENGGUNAKAN POWER BI PADA LPPM**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Rezki Alifianda

00000011483

UMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2023

**VISUALISASI DATA UNTUK PERANCANGAN DASHBOARD
MONITORING PENELITIAN MENGGUNAKAN POWER BI PADA LPPM**

UMN



MAGANG

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Rezki Alifianda

00000011483

UMN

**UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2023

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rezki Alifianda

NIM : 00000011483

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

Menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktik kerja magang:

Nama perusahaan : LPPM UMN

Divisi : Data Visualization Engineer

Alamat : Jl. Scientia Boulevard, Gading Serpong,
Tangerang, Banten - 15811

Periode magang : 1 September 2022 - 30 November 2022

Pembimbing lapangan : Marcella Margareta, S.Si

Laporan kerja magang merupakan hasil karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan plagiat. Semua kutipan karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam laporan kerja magang ini telah saya sebutkan sumber kutipannya serta saya cantumkan di Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan, baik dalam pelaksanaan kerja magang maupun dalam penulisan laporan kerja magang, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan tidak lulus untuk mata kuliah kerja magang yang telah saya tempuh.

Tangerang, 19 Desember 2022



(Rezki Alifianda)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Magang dengan judul

VISUALISASI DATA UNTUK PERANCANGAN DASHBOARD MONITORING PENELITIAN MENGGUNAKAN POWER BI PADA LPPM UMN

oleh

Nama : Rezkhi Alifianda
NIM : 00000011483
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Rabu, 18 Januari 2023

Pukul 10.00 s/s 11.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Dosen Pembimbing

Penguji


Digitally signed
by Ni Made
Satvika Iswari
Date: 2023.01.24
08:55:58 +08'00



(Dr. Ni Made Satvika Iswari, S.T., M.T.) (Wirawan Istiono, S.Kom., M.Kom.)

NIDN: 0306019001

NIDN: 0313048304

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Ketua Program Studi Informatika,


UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Digitally signed
by Marlinda
Vasty Overbeek
Date: 2023.01.24
09:40:26 +07'00

(Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom.)

NIDN: 0818038501

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rezkhi Alifianda
NIM : 00000011483
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika
Jenis Karya : Magang

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada **Universitas Multimedia Nusantara** hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**VISUALISASI DATA UNTUK PERANCANGAN DASHBOARD
MONITORING PENELITIAN MENGGUNAKAN POWER BI PADA LPPM
UMN**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalih media / format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 19 Desember 2022

Yang menyatakan



Rezkhi Alifianda

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Halaman Persembahan / Motto

"Berpikirlah positif, tidak peduli seberapa keras kehidupanmu."

Ali bin Abi Thalib

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Magang ini dengan judul: Visualisasi Data Untuk Perancangan Dashboard Monitoring penelitian Menggunakan Power BI pada LPPM UMN dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana/Magister Komputer Jurusan Informatika Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan magang ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan magang ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Dr. Ni Made Satvika Iswari, S.T., M.T., sebagai Pembimbing Magang yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Orang Tua, adik, teman saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang

Semoga laporan magang ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 19 Desember 2022



Rezki Alifianda

**VISUALISASI DATA UNTUK PERANCANGAN DASHBOARD
MONITORING PENELITIAN MENGGUNAKAN POWER BI PADA LPPM
UMN**

Rezki Alifianda

ABSTRAK

LPPM UMN merupakan sebuah lembaga pada Universitas Multimedia Nusantara yang berfokus pada bidang penelitian dan pengembangan ilmu, teknologi dan seni, yang berfokus pada bidang *New Media*. LPPM UMN memonitor kegiatan penelitian ilmiah, kegiatan pengabdian masyarakat, dan mendapatkan hak paten industri bagi penelitian para dosen. Data dari kegiatan penelitian dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diteliti dan diolah oleh LPPM UMN sangatlah banyak. Sehingga untuk meneliti dan melakukan pengolahan data membutuhkan waktu yang cukup lama, dikarenakan data diolah dengan menggunakan Microsoft Excel. LPPM UMN merekrut pekerja magang pada posisi *Data Visualization Engineer* untuk membantu membuat visualisasi data untuk perancangan *dashboard monitoring* penelitian UMN dengan menggunakan *tools* Power BI. Kegiatan kerja magang pada departemen LPPM UMN dimulai pada tanggal 1 September 2022 sampai dengan 30 November 2022. Hasil dari kerja magang yang dilakukan adalah dengan membuat *dashboard monitoring* penelitian LPPM UMN yang diharapkan visualisasi data tersebut dapat membantu LPPM UMN dalam *monitoring* kegiatan penelitian dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Universitas Multimedia Nusantara.

Kata kunci: *Dashboard*, LPPM UMN, Power BI, Visualisasi Data

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Data Visualization for Research Monitoring Dashboard Design Using Power BI at LPPM UMN

Rezki Alifianda

ABSTRACT

LPPM UMN is an institution at Multimedia Nusantara University that focuses on research and development in science, technology, and art, with a particular focus on the field of New Media. LPPM UMN monitors scientific research activities, community service activities, and obtains industrial patents for lecturers' research. The data from research activities and community service activities that were researched and processed by LPPM UMN are numerous. So to research and perform data processing requires quite a long time, because the data is processed using Microsoft Excel. LPPM UMN is recruiting apprentices for the position of Data Visualization Engineer to help create data visualizations for designing UMN research monitoring dashboards using tools from Power BI. Internship work activities at the LPPM UMN department begin on September 1, 2022, and last until November 30, 2022. The result of the internship is to create a research monitoring dashboard for LPPM UMN, which is expected to visualize the data and help LPPM UMN monitor research activities and community outreach activities at Multimedia Nusantara University.

Keywords: Dashboard, Data Visualization, LPPM UMN, Power BI



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	1
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	2
1.3.1 Waktu Pelaksaaan Kerja Magang.....	2
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	3
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	6
3.1 Kedudukan dan Organisasi	6
3.2 Tugas yang Dilakukan	6
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	6
3.3.1 Mempelajari Power BI dan <i>import</i> data excel ke dalam Power BI	7
3.3.2 Membuat dashboard <i>Research Grants</i>	9
3.3.3 Membuat dashboard <i>Publication</i>	11
3.3.4 Membuat dashboard <i>Innovation</i>	18
3.3.5 Membuat dashboard PKM	20
3.4 Kendala yang Dihadapi	23
3.5 Solusi	23
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	24
4.1 Kesimpulan	24
4.2 Saran	24
4.2.1 Saran Untuk Perusahaan	24
4.2.2 Saran Untuk Universitas	24
4.2.3 Saran Untuk Mahasiswa	24
DAFTAR PUSTAKA	25

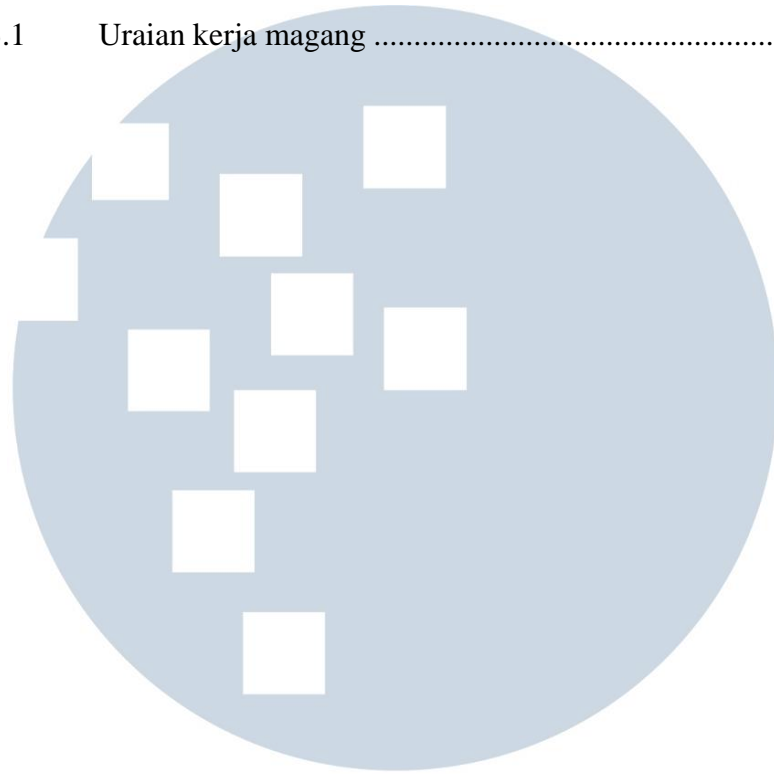
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi LPPM UMN	5
Gambar 3.1	Pembelajaran Power BI melalui Youtube	7
Gambar 3.2	Tampilan Desktop Power BI	8
Gambar 3.3	Dokumen excel yang diberikan oleh perusahaan	8
Gambar 3.4	Tampilan Desktop Power BI	9
Gambar 3.5	Dashboard <i>Research Grants</i>	9
Gambar 3.6	Visualisasi Data Internal Research Grants	10
Gambar 3.7	Visualisasi Data External Research Grants	10
Gambar 3.8	Visualisasi Data Research Fields	11
Gambar 3.9	Dashboard <i>Publication</i>	12
Gambar 3.10	Visualisasi Data Journal Publications	13
Gambar 3.11	Visualisasi Data International Journal	14
Gambar 3.12	Visualisasi Data National Journal	15
Gambar 3.13	Dashboard <i>Proceedings</i>	16
Gambar 3.14	Visualisasi Data International Proceedings	17
Gambar 3.15	Visualisasi Data National Proceedings	17
Gambar 3.16	Dashboard <i>Inovation</i>	18
Gambar 3.17	Visualisasi Data Intellectual Property Rights	19
Gambar 3.18	Visualisasi Data Revenue Generations	19
Gambar 3.19	Visualisasi Data Business Unit	20
Gambar 3.20	Visualisasi Data Partner Institutions	20
Gambar 3.21	Dashboard <i>PKM</i>	21
Gambar 3.22	Visualisasi Data Community Outreach Grants	22
Gambar 3.23	Visualisasi Data Community Outreach Activities	23



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Uraian kerja magang	6
-----------	---------------------------	---



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Diri	25
Lampiran 2. Surat Penerimaan Magang	26
Lampiran 3. Form KM-03	27
Lampiran 4. Form KM-04	28
Lampiran 5. Form KM-05	31
Lampiran 6. Form KM-06	33
Lampiran 7. Form KM-07	34

