

**PERANCANGAN *DASHBOARD* KG MEDIA *PRODUCT***  
***ANALYSIS AND REPORTING* DI PERUSAHAAN**  
**KOMPAS GRAMEDIA GROUP**



**UMN**

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

**Adhelio Reyhandro**

**0000059870**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**  
**TANGERANG**

**2024**

**PERANCANGAN *DASHBOARD* KG MEDIA *PRODUCT***

***ANALYSIS AND REPORTING* DI PERUSAHAAN**

**KOMPAS GRAMEDIA GROUP**



**LAPORAN MBKM**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer

**Adhelio Reyhandro**

**00000059870**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG**

**2024**

**I**

Perancangan *Dashboard* KG Media *Product Analysis and Reporting* di Perusahaan Kompas Gramedia Group, Adhelio Reyhandro, Universitas Multimedia Nusantara

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Adhelio Reyhandro

Nomor Induk Mahasiswa : **00000059870**

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

“PERANCANGAN DASHBOARD KG MEDIA PRODUCT ANALYSIS AND REPORTING DI PERUSAHAAN KOMPAS GRAMEDIA GROUP”

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan, baik dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan MBKM, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk laporan MBKM yang telah saya tempuh.

Tangerang, 27 Mei 2024



*A. Reyhandro*

Adhelio Reyhandro

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

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

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

Nama : Adhelio Reyhandro  
NIM : 00000059870  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika  
JenisKarya : Laporan MBKM


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

“PERANCANGAN DASHBOARD KG MEDIA PRODUCT ANALYSIS AND  
REPORTING DI PERUSAHAAN KOMPAS GRAMEDIA GROUP”

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, 27 Mei 2024

Yang menyatakan,

  
Adhelio Reyhandro

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan laporan magang MBKM ini dengan judul: **“Perancangan *Dashboard KG Media Product Analysis and Reporting* di Perusahaan Kompas Gramedia Group”** dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Jurusan Sistem Informasi Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, M.A., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Melissa Indah Fianty, S.Kom., M.MSI, sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Mas Irfan Wahyu Febrianto, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Penelitian.
6. Departemen OVAL di KG Media dan seluruh karyawan yang telah membantu dalam pelaksanaan kerja magang dari awal hingga akhir.
7. Keluarga dan teman yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.

Semoga dengan dibuatnya laporan magang MBKM ini dapat menjadi manfaat untuk pembaca baik sebagai sumber pembelajaran, informasi, maupun motivasi.

Tangerang, 20 Mei 2024



Adhelio Reyhandro

# PERANCANGAN *DASHBOARD* KG MEDIA *PRODUCT*

## *ANALYSIS AND REPORTING* DI PERUSAHAAN

### KOMPAS GRAMEDIA GROUP

Adhelio Reyhandro

#### ABSTRAK

Industri media selalu beradaptasi dengan era digitalisasi dan mengubah cara kerja berbagai proyek menjadi tersentralisasi dan berbasis data. Program kerja magang MBKM di unit bisnis KG Media dalam Kompas Gramedia Group dilaksanakan dari 16 Februari 2024 hingga 20 Mei 2024. *Data analyst intern* memberikan hasil kepada OVAL Data mencakup pembuatan *dashboard* otomatisasi penarikan dan pemrosesan data untuk beberapa metrik yang dipantau dalam tiga laporan mingguan. *Data analyst intern* juga membantu meringankan beban *analytics team* dengan mengambil bagian dalam beberapa proyek *ad hoc* dari internal dan departemen lain.

Sebagai *data analyst intern*, peserta magang mendapatkan banyak manfaat positif melalui berbagai kasus bisnis nyata dalam industri media, mulai dari perhitungan metrik-metrik terkait situs web berita hingga pembuatan *insight* untuk mendukung keputusan manajerial. Terdapat penalaran teknis dalam proses dan analisis data besar menggunakan *tools* seperti Google Analytics, BigQuery, dan Looker Studio serta penggunaan bahasa SQL. Selain itu, pelaksanaan magang di departemen OVAL Data juga melatih cara berkomunikasi dalam tim, mengutamakan ketelitian dalam bekerja, serta memperkuat inisiatif, inovasi, dan adaptasi.

**Kata kunci:** BigQuery, Dashboard, Data Analyst, Industri Media

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

# DESIGNING KG MEDIA PRODUCT ANALYSIS AND REPORTING DASHBOARD AT KOMPAS GRAMEDIA GROUP COMPANY

Adhelio Reyhandro

## ***ABSTRACT (English)***

*The media industry always adapt to the era of digitalization and changing the various projects work flow to become centralized and data-based. The MBKM internship program in the KG Media business unit within the Kompas Gramedia Group will be implemented from February 16, 2024 to May 20, 2024. Data analyst interns provide results to OVAL Data including creating a mechanical dashboard that processes data for several metrics which are notified in three weekly reports. Data analyst interns also help lighten the load on the analytics team by taking part in several ad hoc projects from internal and other departments.*

*As data analyst interns, interns gain many positive benefits through a variety of real business cases in industrial media, from calculating metrics related to news websites to creating insights to support managerial decisions. There is technical reasoning in the process and analysis of big data using tools such as Google Analytics, BigQuery, and Looker Studio as well as the use of the SQL language. Apart from that, implementing internships in the OVAL Data department also trains how to communicate within a team, prioritizes accuracy in work, and strengthens initiative, innovation and adaptation..*

***Keywords:*** *BigQuery, Dashboard, Data Analyst, Industri Media*

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	II
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	III
KATA PENGANTAR.....	IV
ABSTRAK .....	V
<i>ABSTRACT (English)</i> .....	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR TABEL .....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR LAMPIRAN .....	XIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	3
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang .....	4
1.3.1. Waktu Pelaksanaan Kerja Magang.....	4
1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	6
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	11
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	11
2.1.1 Visi Misi .....	15
2.2 Struktur Organisasi OVAL KG Media .....	16
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG .....	18
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	18
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang.....	19
3.2.1 Orientasi Program dan Lingkungan Pekerjaan .....	22
3.2.2 Orientasi Proyek <i>Weekly Report Kompas.com</i> .....	23
3.2.3 Orientasi Proyek <i>Weekly Report KG Now</i> .....	28
3.2.4 Orientasi Proyek <i>Monitoring Engine AI/ML Kompas.com</i> .....	31
3.2.5 Proyek <i>Weekly Report Kompas.com</i> .....	35
3.2.6 Proyek <i>Weekly Report KG Now</i> .....	48



3.2.7	<b>Proyek Performance Monitoring AI/ML Recommendation Engine Kompas.com</b> .....	54
3.2.8	<b>Monitoring Transisi Data dari Google Analytics UA ke GA4</b> .....	61
3.2.9	<b>Transisi Data Dashboard Redaksi Kompas.com Solo</b> .....	63
3.3	<b>Kendala yang Ditemukan</b> .....	64
3.4	<b>Solusi atas Kendala yang Ditemukan</b> .....	64
<b>BAB IV SIMPULAN DAN SARAN</b> .....		65
4.1	<b>Simpulan</b> .....	65
4.2	<b>Saran</b> .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		69
<b>LAMPIRAN</b> .....		71

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan.....	6
Tabel 3.1 Kegiatan Pelaksanaan Magang Perusahaan.....	20



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Kompas Gramedia Group .....	11
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Kompas Gramedia Group .....	13
Gambar 2.3 Logo KG Media .....	14
Gambar 2.4 Struktur grup dan merek dari KG Media .....	14
Gambar 2.5 Logo OVAL .....	15
Gambar 2.6 Struktur Organisasi Departemen OVAL Data KG Media .....	16
Gambar 3.1 Struktur Kedudukan dan Koordinasi Data Analyst Intern di OVAL Data KG Media .....	18
Gambar 3.2 Pelaksanaan <i>Onboarding</i> MSIB angkatan ke-6 melalui Zoom <i>meeting</i> .....	22
Gambar 3.3 Pelaksanaan <i>Onboarding</i> KGIC angkatan ke-6 .....	23
Gambar 3.4 Pelaksanaan <i>Onboarding</i> KG Media Analyst Team dan CDI <i>Overview</i> .....	24
Gambar 3.5 <i>Overview</i> data dan metrik-metrik Kompas.com melalui Google Meet .....	25
Gambar 3.6 Proses ETL data Kompas.com .....	25
Gambar 3.7 Google Analytics UA Kompas.com <i>All Kanal</i> .....	26
Gambar 3.8 Tampilan dataset <i>ga_sessions_</i> dan fact table <i>pageviews</i> Kompas.com di BigQuery .....	27
Gambar 3.9 Tampilan Google Slides untuk <i>Weekly Report</i> Kompas.com .....	28
Gambar 3.10 Google Analytics 4 KG Now .....	29
Gambar 3.11 Struktur data GA UA <i>ga_sessions_</i> (kiri) vs. GA4 <i>analytics_..._events_</i> (kanan) .....	30
Gambar 3.12 <i>Widget</i> Pilihan Untukmu pada halaman berita Kompas.com.....	31
Gambar 3.13 <i>Dashboard</i> QuickSight AWS yang disediakan oleh <i>Tracker</i> eksternal .....	32
Gambar 3.14 Google Sheets <i>Product KPI Monitoring</i> .....	33
Gambar 3.15 <i>Custom Report</i> Google Analytics UA Kompas.com <i>All Kanal</i> .....	34
Gambar 3.16 PowerBI <i>Dashboard AI/ML Recommendation Engine</i> .....	35

Gambar 3.17 Perbaikan <i>data pipeline</i> kanal <i>mapping</i> Kompas.com <i>function</i> .....	36
Gambar 3.18 <i>Flow diagram</i> dari pengerjaan <i>Weekly Report</i> Kompas.com.....	36
Gambar 3.19 <i>Dashboard Traffic Trend by Medium</i> .....	37
Gambar 3.20 <i>Dashboard Sessions dan Users Trend by Medium</i> .....	38
Gambar 3.21 <i>Query SQL Session/Users</i> .....	39
Gambar 3.22 <i>Dashboard PV/Sessions dan Session/Users Trend by Medium</i> .....	40
Gambar 3.23 <i>Dashboard WoW All Kanal Total Pageviews Growth</i> .....	41
Gambar 3.24 <i>Query SQL WoW All Kanal Total Pageviews Growth</i> .....	41
Gambar 3.25 <i>Dashboard Top 20 Articles by Kanal</i> .....	42
Gambar 3.26 <i>Query Top 20 Articles by Kanal</i> .....	43
Gambar 3.27 <i>Dashboard Top 20 IKN Articles by Pageviews and Sub Kanal</i> .....	44
Gambar 3.28 <i>Flow diagram</i> pengerjaan <i>Weekly Report</i> Kompas.com dengan <i>dashboard</i> otomatisasi penarikan dan proses data .....	44
Gambar 3.29 <i>Weekly Traffic Trend by Medium</i> .....	45
Gambar 3.30 <i>Sessions and Users Trend by Medium</i> .....	46
Gambar 3.31 <i>PV/Sessions and Session/Users Trend by Medium</i> .....	47
Gambar 3.32 <i>Traffic Growth by Kanal</i> .....	47
Gambar 3.33 <i>Top 20 Kanal Articles by Pageviews</i> .....	48
Gambar 3.34 <i>Dashboard KG Now Fill Rate Performance by Channel</i> .....	49
Gambar 3.35 <i>Dashboard KG Now CVR Performance by Channel</i> .....	50
Gambar 3.36 <i>Query Precalculated Fill Rate dan CVR KG Now</i> .....	51
Gambar 3.37 Halaman <i>PV, Play, Play/PV, Quality Views, dan Quality Views/Play</i> KG Now.....	52
Gambar 3.38 Halaman <i>AdPlay &amp; AdSlot</i> KG Now .....	53
Gambar 3.39 Halaman <i>Fill Rate</i> .....	53
Gambar 3.40 Halaman <i>CVR Channel</i> KG Now .....	54
Gambar 3.41 <i>Query pengambilan total article published dan total pageviews cuaca</i> .....	55

Gambar 3.42 <i>Query</i> pengambilan <i>total article published</i> dan <i>total pageviews</i> bahan pangan, perumahan, dan harga emas .....	56
Gambar 3.43 <i>Dashboard</i> penarikan metrik-metrik <i>AI/ML Recommendation Engine</i> Kompas.com .....	57
Gambar 3.44 Halaman <i>Engine CTR by Algorithm and Kanal Type</i> .....	58
Gambar 3.45 Halaman <i>Click Analysis by Clicked Kanal Type</i> .....	58
Gambar 3.46 Halaman <i>Click Analysis by Clicked Published Date and Kanal Type</i> .....	59
Gambar 3.47 <i>Query</i> Penarikan data <i>Impression</i> dan <i>CTR AI/ML Engine by Kanal Type and Date Difference</i> .....	60
Gambar 3.48 Google Sheets <i>GA4 Data Discrepancy</i> .....	61
Gambar 3.49 <i>Dashboard GA4 Data Discrepancy</i> .....	62
Gambar 3.50 <i>Dashboard</i> Redaksi Kompas.com Solo .....	63



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar MBKM - MBKM 01 .....	71
Lampiran B Kartu MBKM - MBKM 02.....	72
Lampiran C Daily Task MBKM - MBKM 03 .....	73
Lampiran D Lembar Verifikasi Laporan MBKM - MBKM 04.....	99
Lampiran E Surat Penerimaan MBKM (LoA).....	100
Lampiran F Lampiran Pengecekan Hasil Turnitin.....	101

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA