

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN KERJA**

#### **3.1 Kedudukan dan Koordinasi**

Bagian ini menjelaskan peran dan tanggung jawab mahasiswa selama kegiatan magang serta mekanisme koordinasi antara mahasiswa dan supervisor lapangan dalam pelaksanaan proyek dan tugas.

##### **3.1.1 Kedudukan**

Posisi Data Preparation & Validation Intern di LPPM Universitas Multimedia Nusantara berada dalam Bidang Research and Innovation, yang terdiri dari tiga posisi utama, yaitu Manager of Research and Innovation, dua orang Research and Innovation Officer, serta satu orang Data Preparation & Validation Intern. Manager of Research and Innovation bertanggung jawab dalam memberikan arahan strategis serta mengawasi seluruh aktivitas penelitian dan inovasi yang berlangsung. Research and Innovation Officer berperan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian, pengolahan data, penyusunan laporan, serta berbagai tugas operasional lainnya. Posisi Data Preparation & Validation Intern menempati tingkat operasional yang mendukung kegiatan persiapan data, validasi data, serta pekerjaan administratif yang berhubungan dengan proyek penelitian di bidang riset dan inovasi. Salah satu Research and Innovation Officer ditunjuk sebagai Supervisor yang bertugas memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan selama program magang berlangsung. Seluruh aktivitas yang dilakukan selama masa magang berada di bawah supervisi langsung Officer tersebut. Kedudukan Data Preparation & Validation Intern dalam struktur organisasi Research and Innovation digambarkan pada Gambar 3.1, yang menunjukkan alur hierarki mulai dari Manager of Research and Innovation, diikuti oleh Research and Innovation Officer, hingga posisi Data Preparation & Validation Intern.

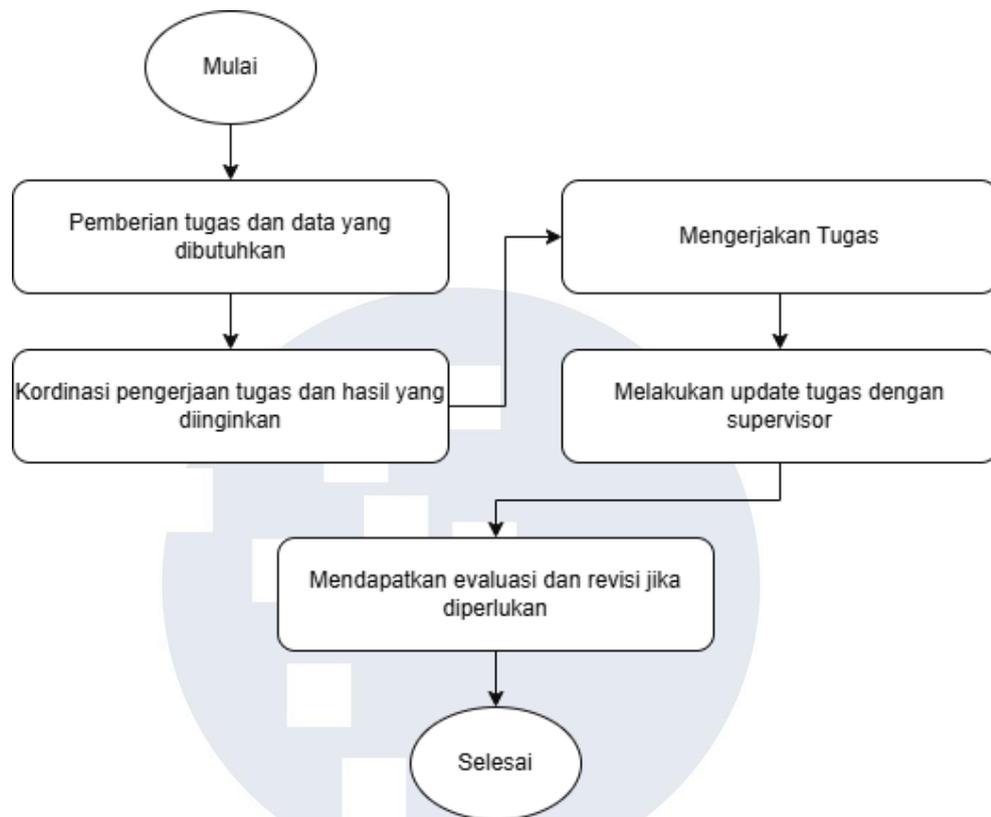


Gambar 3.1 Diagram bidang Research and Innovation

Sumber: Data internal perusahaan LPPM UMN (*Supervisor*)

### 3.1.2 Koordinasi

Koordinasi yang terstruktur antara mahasiswa magang dan pihak perusahaan menjadi elemen penting dalam memastikan setiap kegiatan berjalan efektif dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pola koordinasi yang jelas membantu memperlancar proses penyampaian arahan, penugasan, hingga penyelarasan ekspektasi selama pelaksanaan magang. Melalui mekanisme koordinasi yang sistematis, mahasiswa dapat memahami alur kerja dengan lebih baik serta menerima umpan balik secara tepat waktu dari Person in Charge. Hal ini tidak hanya mendukung penyelesaian tugas secara optimal, tetapi juga memberikan kontribusi dalam mengembangkan kompetensi komunikasi dan profesionalisme di lingkungan kerja.



Gambar 3.2 Bagan Alur Koordinasi

Diagram pada Gambar 3.2 menggambarkan alur koordinasi pekerjaan selama program magang berlangsung. Proses dimulai ketika Supervisor memberikan tugas beserta data atau dokumen pendukung yang diperlukan. Supervisor merupakan salah satu dari *Research & Innovation Officer*. Setelah itu, dilakukan koordinasi awal untuk menjelaskan ruang lingkup pekerjaan, arah hasil yang diharapkan, serta penjelasan teknis yang perlu diperhatikan sebelum tugas mulai dikerjakan. Setelah koordinasi awal selesai, *Data Preparation & Validation Intern* mulai mengerjakan tugas sesuai arahan yang telah diberikan. Selama proses pengerjaan berlangsung, komunikasi dilakukan secara berkelanjutan melalui sesi pembaruan tugas kepada Supervisor untuk memastikan bahwa pekerjaan yang dilakukan sudah berada pada jalur yang tepat dan memenuhi standar yang ditetapkan. Setelah pekerjaan mencapai tahap penyelesaian, hasil tugas dilaporkan kembali kepada Supervisor untuk dilakukan evaluasi. Supervisor kemudian

memberikan umpan balik berupa penilaian, koreksi, atau revisi yang diperlukan agar hasil akhir sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Apabila terdapat revisi, Intern akan kembali melakukan penyesuaian berdasarkan arahan Supervisor. Proses ini berakhir ketika hasil akhir dinyatakan selesai dan tidak memerlukan revisi tambahan. Alur koordinasi yang terstruktur ini memastikan setiap pekerjaan berjalan secara efisien, terarah, dan memenuhi ekspektasi yang telah ditetapkan oleh Supervisor.

### 3.2 Tugas yang Dilakukan

Berisi tabel hal-hal yang penulis lakukan selama menjalankan program.

Tabel 3.1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan

No.	Proyek	Minggu ke-	Tanggal Mulai Aktivitas	Tanggal Akhir Aktivitas
1.	<b>Mengumpulkan dan menyusun data riset, publikasi, HKI, dan press release</b>	26 Mei 2025 – 1 Juli 2025	30 Mei 2025	4 Juli 2025
1.1	Menyusun data acuan dosen untuk data riset, publikasi dan lainnya	26 Mei – 11 Juni	30 Mei 2025	13 Juni 2025
1.2	Melakukan scrapping data yang dibutuhkan	2 Juni – 30 Juni	4 Juni 2025	3 Juli 2025
1.3	Pengambilan nama lengkap dosen beserta gelar	23 Juni – 1 Juli	26 Juni 2025	4 Juli 2025
2.	<b>Melengkapi data melalui scraping dari sumber terbuka (Google Scholar, SINTA, Scopus)</b>	16 Juni – 18 Agustus	20 Juni 2025	13 Agustus 2025
2.1	Melakukan validasi data untuk kecocokan penelitian dan publikasi dosen berdasarkan fakultas dan prodi	16 juni - 21 Juli	20 Juni 2025	24 Juli 2025
2.2	Melengkapi data dosen seperti ID untuk tiap	11 Agustus – 20 Agustus	29 Juli 2025	15 Agustus 2025

No.	Proyek	Minggu ke-	Tanggal Mulai Aktivitas	Tanggal Akhir Aktivitas
	sumber terbuka (Google Scholar, SINTA, ORCHID, WOS)			
2.3	Melengkapi data mitra yang berkaitan terhadap penelitian dan publikasi di UMN	31 Juli – 18 Agustus	29 Juli 2025	13 Agustus 2025
3.	<b>Membantu merapikan data ke dalam format database terstruktur (Excel)</b>	18 Agustus – 25 September	15 Agustus 2025	22 September 2025
3.1	Menggabungkan data penelitian dan publikasi dari tahun ke tahun	22 Agustus – 9 September	15 Agustus 2025	29 Agustus 2025
3.2	Menggabungkan data penelitian dan publikasi baik nasional maupun internasional dan melakukan verifikasi data yang sudah di claim	19 Agustus – 29 Agustus	2 September 2025	15 September 2025
3.3	Merapihkan data-data luaran penelitian (Jurnal, prosiding, buku)	2 September – 30 September	17 September	22 September 2025
4.	<b>Membantu membuat dashboard interaktif menggunakan Power Bi</b>	4 Juli – 6 Oktober	4 Juli 2025	29 September 2025
4.1	Perencanaan pembuatan dashboard, konsep dashboard	4 Juli	4 Juli 2025	4 Juli 2025
4.2	Mempersiapkan data yang dibutuhkan untuk pembuatan dashboard berdasarkan konsep yang telah dibuat	3 September – 10 September	10 September 2025	15 September 2025
4.3	Pembuatan dashboard sesuai dengan desain dan visualisasi yang telah ditetapkan pada konsep dashboard	12 September – 3 Oktober	16 September 2025	29 September 2025

No.	Proyek	Minggu ke-	Tanggal Mulai Aktivitas	Tanggal Akhir Aktivitas
5.	<b>Membantu melakukan analisis data berdasarkan relevansi terhadap SDGs</b>	20 Agustus – 17 Oktober	18 Agustus 2025	8 September 2025
5.1	Pengambilan data SDGs setiap penelitian	20 Agustus – 3 Oktober	18 Agustus 2025	25 Agustus 2025
5.2	Persiapan data SDGs yang dibutuhkan untuk pembuatan analisa dalam bentuk visualisasi	6 Oktober – 17 Oktober	27 Agustus 2025	8 September 2025
6.	<b>Menyusun dokumentasi dan laporan visualisasi hasil pengolahan data</b>	21 Oktober – 31 Oktober	9 September 2025	9 Oktober 2025
6.1	Mengikuti setiap rangkaian kegiatan LPPM UMN dan melakukan update terkait pengolahan data dan dashboard	21 Oktober	9 September 2025	3 Oktober 2025
6.2	Membuat PPT rekap untuk kegiatan magang pada LPPM UMN	27 Oktober	7 Oktober 2025	9 Oktober 2025
6.3	Melakukan presentasi akhir untuk menunjukkan hasil dari kegiatan magang hingga laporan visualisasi dalam bentuk dashboard	31 Oktober	9 Oktober 2025	9 Oktober 2025

Berkenaan dengan pelaksanaan tugas selama program magang di Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Multimedia Nusantara (LPPM UMN), terdapat beberapa tools yang digunakan untuk mendukung proses pengumpulan, pengolahan, validasi, serta visualisasi data. Penggunaan tools ini disesuaikan dengan kebutuhan pekerjaan yang berfokus pada pengelolaan data riset, publikasi, serta luaran akademik lainnya. Berikut penjelasan masing-masing tools yang digunakan:

1. Microsoft Excel

Microsoft Excel merupakan perangkat lunak spreadsheet yang digunakan sebagai alat utama dalam tahap awal pengolahan data selama program magang. Excel dimanfaatkan untuk menyusun data acuan dosen, melakukan rekap data riset, publikasi, HKI, serta melakukan pengecekan dan validasi data secara manual. Struktur tabel dalam Excel memudahkan penulis dalam mengelompokkan data berdasarkan fakultas, program studi, tahun, maupun jenis luaran penelitian. Selain itu, fitur-fitur seperti filter, sort, dan pivot table digunakan untuk membantu proses eksplorasi data dan identifikasi data ganda atau tidak lengkap. Meskipun memiliki keterbatasan dalam menangani data berskala besar, Microsoft Excel tetap menjadi alat yang efektif untuk memastikan kerapihan dan konsistensi data sebelum diproses lebih lanjut menggunakan tools yang lebih otomatis.

## 2. Jupyter Notebook

Jupyter Notebook digunakan sebagai lingkungan pengembangan utama dalam proses pengolahan data berbasis pemrograman. Dengan memanfaatkan bahasa pemrograman Python, Jupyter Notebook digunakan untuk melakukan scraping data, pembersihan data (data cleaning), penggabungan data (merging), serta automasi validasi data yang berasal dari berbagai sumber. Penggunaan Jupyter Notebook memungkinkan penulis untuk menjalankan proses pengolahan data secara bertahap dan terstruktur. Berbagai pustaka Python seperti Pandas dan NumPy dimanfaatkan untuk mengolah data dalam jumlah besar secara lebih efisien dibandingkan pengolahan manual. Selain itu, Jupyter Notebook memudahkan proses dokumentasi karena hasil pengolahan data dapat ditampilkan langsung dalam bentuk tabel atau output yang mudah dipahami. Hal ini sangat membantu dalam memastikan transparansi proses kerja serta mempermudah evaluasi hasil oleh pembimbing lapangan.

### 3. Power BI

Power BI digunakan pada tahap akhir pengolahan data untuk keperluan visualisasi dan penyajian informasi. Data yang telah dibersihkan dan divalidasi menggunakan Microsoft Excel dan Jupyter Notebook diimpor ke dalam Power BI untuk disusun menjadi dashboard interaktif. Dashboard ini digunakan untuk menampilkan informasi terkait data riset, publikasi dosen, mitra penelitian, serta analisis lain yang dibutuhkan oleh LPPM UMN. Melalui fitur visualisasi seperti grafik, tabel dinamis, filter, dan slicer, Power BI membantu menyajikan data secara lebih informatif dan mudah dipahami oleh pengguna non-teknis. Penggunaan Power BI mendukung pengambilan keputusan berbasis data dengan menyediakan tampilan yang ringkas, interaktif, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan analisis.

Ketiga tools tersebut saling melengkapi dan membentuk alur kerja yang terintegrasi selama pelaksanaan program magang di LPPM UMN. Microsoft Excel digunakan sebagai fondasi awal dalam penyusunan dan validasi data, khususnya untuk memastikan kerapian struktur data, kelengkapan informasi, serta konsistensi antar entri sebelum data diproses lebih lanjut. Selanjutnya, Jupyter Notebook berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pengolahan data melalui automasi berbasis Python, sehingga proses seperti scraping, pembersihan data, penggabungan, dan validasi dapat dilakukan secara lebih sistematis dan minim kesalahan. Penggunaan pendekatan ini membantu mengurangi ketergantungan pada proses manual serta meningkatkan akurasi hasil pengolahan data. Pada tahap akhir, Power BI dimanfaatkan sebagai sarana visualisasi untuk menyajikan data yang telah diolah menjadi informasi yang mudah dipahami dan bernilai guna bagi LPPM UMN. Dashboard yang dihasilkan memungkinkan pengguna untuk melakukan eksplorasi data secara interaktif, memantau capaian penelitian dan publikasi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Dengan

penerapan ketiga tools tersebut secara berkesinambungan, proses kerja yang sebelumnya bersifat manual dan terfragmentasi dapat ditransformasikan menjadi alur kerja yang lebih terstruktur, efisien, dan berorientasi pada kualitas data. Kombinasi penggunaan Microsoft Excel, Jupyter Notebook, dan Power BI tidak hanya mendukung penyelesaian tugas magang secara optimal, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan data riset dan publikasi di lingkungan LPPM UMN.

### **3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja**

Kegiatan kerja yang telah diselesaikan selama program magang di Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Multimedia Nusantara dijelaskan secara rinci dalam bagian ini. Uraian pelaksanaan kerja disusun berdasarkan tugas dan tanggung jawab yang diberikan kepada mahasiswa sesuai dengan posisi Data Preparation & Validation Intern. Setiap aktivitas yang dilakukan dijelaskan secara sistematis mulai dari proses pengumpulan data, pengolahan, hingga penyajian data dalam bentuk visualisasi, dengan tujuan memberikan gambaran nyata mengenai kontribusi mahasiswa dalam mendukung kegiatan operasional LPPM UMN.

#### **3.3.1 Mengumpulkan dan menyusun data riset, publikasi, HKI, dan press release**

Kegiatan ini berfokus pada proses pengumpulan dan penyusunan data riset, publikasi, Hak Kekayaan Intelektual (HKI), serta press release yang dikelola oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Multimedia Nusantara. Data yang dihimpun disusun secara sistematis untuk membentuk basis data awal yang akurat dan terstruktur. Hasil penyusunan data ini menjadi landasan utama dalam proses pengolahan, analisis, serta visualisasi data penelitian pada tahap-tahap berikutnya.



Melalui platform ini, penulis dapat memahami alur pekerjaan, prioritas tugas, serta melakukan pembaruan status secara berkala.

```

jupyter Validasi Data ID Scholar Dosen UMN Last Checkpoint: 05/27/2025 (autosaved)
File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help Kernel ready | Not Trusted | Python 3 (ipykernel)

In [70]: import json
         from scholarly import scholarly

In [65]: author_id = 'L-4d8XcAAAAJ'
         author = scholarly.search_author_id(author_id)
         author = scholarly.fill(author, sections=['basics'])

         # Format list with double quotes
         formatted_interests = json.dumps(author["interests"], ensure_ascii=False)
         print("Interests:", formatted_interests)

Interests: []

In [34]: author_ids = [
         '1uQ1v6UAAAAJ',
         '26pFhKQAAAAJ',
         '2bpm-PBAAAAJ' # Add more as needed
         ]

         # Loop through each author ID
         for author_id in author_ids:
             try:
                 author = scholarly.search_author_id(author_id)
                 author = scholarly.fill(author, sections=['basics'])

                 # Format list of interests using double quotes
                 formatted_interests = json.dumps(author.get("interests", []), ensure_ascii=False)

                 print(f"Name: {author.get('name')}")
                 print(f"Interests: {formatted_interests}")
                 print("-" * 50)
             except Exception as e:
                 print(f"Error with author ID {author_id}: {e}")
                 print("-" * 50)

Name: Seng Hansun
Interests: ["Machine Learning", "Medical Informatics", "Time Series Analysis and Forecasting"]
-----
Name: Ratnawati Kurnia
Interests: ["Accounting"]
-----
Name: Wahyuningsih Subekti
Interests: ["Ilmu Komunikasi"]
-----

```

Gambar 3.4 Process extract data

Gambar 3.4 menampilkan proses pengolahan data menggunakan Python melalui Jupyter Notebook. Pada tahap ini, penulis menjalankan skrip Python untuk mengambil dan mengolah data ketertarikan penelitian (*research interests*) dosen dari Google Scholar berdasarkan ID Google Scholar masing-masing dosen. Penggunaan Jupyter Notebook memudahkan proses eksplorasi data, pengecekan hasil secara bertahap, serta penyesuaian kode apabila ditemukan data yang tidak sesuai. Output dari proses ini berupa data mentah yang kemudian disiapkan untuk tahap pembersihan dan penyusunan lebih lanjut.

Tabel 3.2 *Sample* Data Acuan Dosen

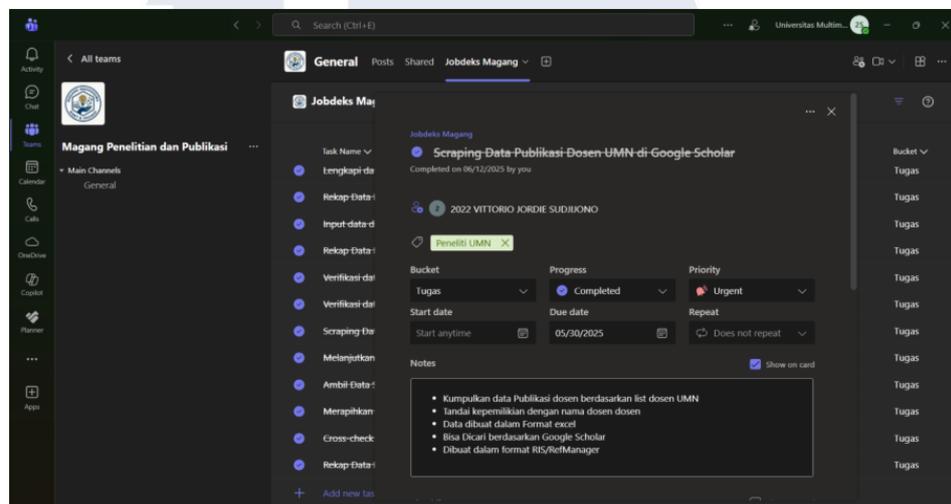
NIDN	Nama Tanpa Gelar	Data Google Scholar	Research Interest	Final Interest
1029118501	Muhammad Salehuddin	Bio-Medical Instrumentation; Design of electronics; Control Engineering; Built Environment	Instrumentation & Measurement; Building Energy Simulation; GIS and Renewable Energy	Bio-Medical Instrumentation; Building Energy Simulation; Built Environment; Control Engineering; Design of electronics; GIS and Renewable Energy; Instrumentation & Measurement
0306108702	Irmawati	computer vision; image processing; artificial intelligence; machine learning; deep learning	Computer Vision	Computer Vision; artificial intelligence; computer vision; deep learning; image processing; machine learning
0805097703	Arsa Widhiarsa Utoyo	Entrepreneur; Digital; Multimedia and Communication	Entrepreneur; Digital; Multimedia and Communication	Digital; Entrepreneur; Multimedia and Communication
0313068201	Seng Hansun	Machine Learning; Medical Informatics; Time Series Analysis and Forecasting	Artificial Intelligence	Artificial Intelligence; Machine Learning; Medical Informatics; Time Series Analysis and Forecasting
0320098602	Muhammad Salehuddin	Bio-Medical Instrumentation; Design of electronics; Control Engineering; Built Environment	Instrumentation & Measurement; Building Energy Simulation; GIS and Renewable Energy	Bio-Medical Instrumentation; Building Energy Simulation; Built Environment; Control Engineering; Design of electronics; GIS and Renewable Energy; Instrumentation & Measurement

Tabel 3.2 memperlihatkan *sample* data pada saat hasil akhir penyusunan data acuan dosen yang telah diolah dan dirapikan dalam Microsoft Excel. Data disusun dalam format tabel terstruktur yang memuat informasi identitas dosen, ketertarikan penelitian, serta atribut pendukung lainnya. Penyusunan dalam Excel bertujuan untuk memudahkan proses validasi manual, penggabungan dengan data riset dan publikasi, serta penggunaan data pada tahap analisis dan visualisasi selanjutnya. Format ini juga memastikan data dapat dengan mudah diakses dan digunakan oleh tim LPPM UMN untuk kebutuhan pengolahan lanjutan.

### 3.3.1.2 Melakukan *scraping* data yang dibutuhkan

Tahap ini, merupakan proses *scraping* data untuk melengkapi informasi publikasi dosen yang dibutuhkan oleh LPPM UMN. *Scraping* dilakukan

untuk memperoleh data publikasi secara lebih komprehensif dan terkini dari sumber eksternal yang kredibel. Proses ini bertujuan untuk mengumpulkan data publikasi dosen secara sistematis, terstruktur, serta dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya sebelum digunakan pada tahap pengolahan dan analisis lanjutan. Seluruh proses scraping dilakukan dengan mengacu pada data acuan dosen yang telah disusun sebelumnya, sehingga data yang diperoleh dapat dikaitkan secara tepat dengan masing-masing dosen.



Gambar 3.5 Penugasan Scraping Data

Gambar 3.5 menunjukkan tampilan penugasan pada Microsoft Teams yang digunakan sebagai sarana koordinasi dan pemantauan proses scraping data publikasi dosen. Pada tampilan tersebut terlihat detail tugas terkait pengambilan data publikasi dosen Universitas Multimedia Nusantara dari Google Scholar, termasuk status penyelesaian, tenggat waktu, serta catatan pekerjaan yang harus dilakukan. Microsoft Teams digunakan untuk memastikan setiap tahapan pekerjaan terdokumentasi dengan baik dan memudahkan komunikasi antara mahasiswa magang dengan pembimbing lapangan selama proses scraping berlangsung.

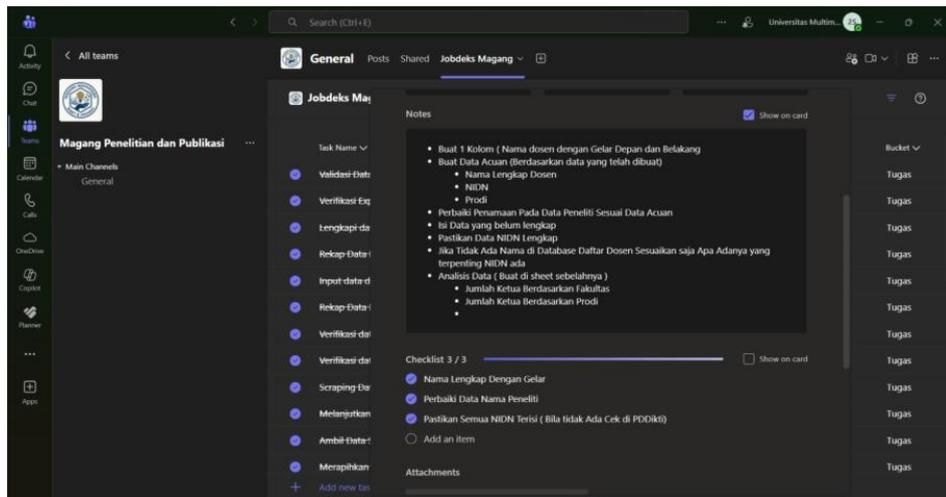
No	Nama	Judul	Tahun	Jumlah	Referensi
1	Andriyanto, A.	Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan	2018	1	Andriyanto, A. (2018). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan. <i>Jurnal Ilmiah</i> , 1(1), 1-10.
2	Andriyanto, A.	Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan	2018	1	Andriyanto, A. (2018). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan. <i>Jurnal Ilmiah</i> , 1(1), 1-10.
3	Andriyanto, A.	Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan	2018	1	Andriyanto, A. (2018). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan. <i>Jurnal Ilmiah</i> , 1(1), 1-10.
4	Andriyanto, A.	Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan	2018	1	Andriyanto, A. (2018). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan. <i>Jurnal Ilmiah</i> , 1(1), 1-10.
5	Andriyanto, A.	Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan	2018	1	Andriyanto, A. (2018). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan. <i>Jurnal Ilmiah</i> , 1(1), 1-10.
6	Andriyanto, A.	Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan	2018	1	Andriyanto, A. (2018). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan. <i>Jurnal Ilmiah</i> , 1(1), 1-10.
7	Andriyanto, A.	Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan	2018	1	Andriyanto, A. (2018). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan. <i>Jurnal Ilmiah</i> , 1(1), 1-10.
8	Andriyanto, A.	Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan	2018	1	Andriyanto, A. (2018). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan. <i>Jurnal Ilmiah</i> , 1(1), 1-10.
9	Andriyanto, A.	Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan	2018	1	Andriyanto, A. (2018). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan. <i>Jurnal Ilmiah</i> , 1(1), 1-10.
10	Andriyanto, A.	Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan	2018	1	Andriyanto, A. (2018). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan. <i>Jurnal Ilmiah</i> , 1(1), 1-10.

Gambar 3.6 Hasil Scraping Data

Gambar 3.6 memperlihatkan hasil proses scraping data publikasi dosen yang dilakukan menggunakan Publish or Perish (PoP). Pengambilan data dilakukan berdasarkan Google Scholar ID masing-masing dosen untuk memastikan akurasi dan meminimalkan kesalahan identifikasi akibat kesamaan nama. Data publikasi yang diperoleh mencakup judul artikel, nama penulis, tahun terbit, sumber publikasi, serta jumlah sitasi. Hasil scraping ini kemudian disusun dalam format tabel menggunakan Microsoft Excel untuk memudahkan proses pengecekan dan pengolahan lanjutan.

### 3.3.1.3 Pengambilan nama lengkap dosen beserta gelar

Proses pengambilan dan pelengkapan nama lengkap dosen beserta gelar akademik sebagai bagian dari pemutakhiran data dosen pada kegiatan penelitian dan publikasi di Universitas Multimedia Nusantara (UMN). Kelengkapan nama dosen, termasuk gelar akademik di depan dan belakang nama, menjadi penting untuk memastikan konsistensi identitas dosen pada berbagai sumber data. Proses ini dilakukan dengan mengombinasikan data internal yang telah dimiliki dengan data dari sumber lain, sehingga menghasilkan informasi dosen yang akurat, terstandarisasi, dan siap digunakan dalam pengolahan data penelitian serta publikasi.



Gambar 3.7 Penugasan Nama Lengkap Dosen

Gambar 3.7 menampilkan penugasan yang diberikan melalui platform Microsoft Teams terkait kegiatan pengambilan nama lengkap dosen beserta gelar akademiknya. Penugasan tersebut berisi panduan dan daftar pekerjaan yang harus dilakukan, seperti pengecekan kesesuaian nama dosen, pelengkapan gelar akademik, serta validasi data berdasarkan sumber yang tersedia. Media penugasan ini digunakan untuk memastikan proses kerja terdokumentasi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengelolaan data penelitian.

```

jupyter nama lengkap dosen Last Checkpoint: 06/03/2025 (autosaved)
File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help Not Trusted Python 3 (ipykernel)

In [1]: import pandas as pd

# Baca file Excel
file_path = 'Penamaan dosen.xlsx' # Pastikan file ini berada di direktori yang sama dengan skrip
df = pd.read_excel(file_path)

# Gabungkan kolom menjadi satu nama lengkap
df['Nama Lengkap'] = df['Gelar Depan'].fillna('') + ' ' + df['Nama Tanpa Gelar Proper'].str.strip() + ', ' + df['Gelar Belakang']

# Hapus spasi di awal dan koma berlebih
df['Nama Lengkap'] = df['Nama Lengkap'].str.strip().str.replace(',', '', regex=True)

# Simpan hasilnya ke file baru (opsional)
df[['Nama Lengkap']].to_excel('Hasil_Nama_Lengkap.xlsx', index=False)

# Tampilkan beberapa hasil sebagai contoh
print(df[['Nama Lengkap']].head(10))

      Nama Lengkap
0  Adestya Ayu Armiela, SST.Par., M.Si.Par.
1  Dr. Amanda Setiorini, S.Psi., M.M.
2  Ananto Prabowo, S.E., M.Com.
3  Ir. Andrey Andoko, M.Sc., Ph.D.
4  Angelina Theodora Ratna Primantina, S.E., M.M.
5  Anna Riana Putriya, S.E., M.Si.
6  Anthony Halim, B.Sc., M.B.A.
7  Anton Harianto, ST.Par., M.M.
8  Ir. Arief Iswariyadi, M.Sc., Ph.D.
9  Dr. Dra. Arlyana Abubakar, M.B.A.

```



Scholar, SINTA, dan Scopus. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi penelitian dan publikasi dosen secara lebih lengkap, terutama pada data yang belum tersedia atau belum terbaru pada data acuan awal. Data hasil scraping kemudian digunakan sebagai bahan verifikasi dan pelengkap agar informasi yang dimiliki LPPM UMN lebih komprehensif dan terbaru.

### 3.3.2.1 Melakukan validasi data untuk kecocokan penelitian dan publikasi dosen berdasarkan fakultas dan prodi

Kegiatan validasi data dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara data penelitian dan publikasi dosen dengan fakultas serta program studi (prodi) yang bersangkutan. Langkah ini penting untuk menjamin integritas dan keakuratan data penelitian yang dikelola, sehingga setiap dosen dan anggota peneliti tercatat sesuai dengan unit akademiknya. Pada tahap ini, proses validasi dilakukan dengan melengkapi dan memverifikasi informasi fakultas dan prodi untuk dosen ketua serta anggota peneliti pada setiap entri penelitian yang tercantum dalam data.

No	Nama Peneliti	Instansi Asal	Fakultas	Jenis Publikasi	Prodi Fokus	Anggota Peneliti 1	BHM Anggota 1	Fakultas
3	Lailya Taibha Pinastika S.Ds. M.Ds.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0308078805	Desain Komunikasi Visual	Adhya Satyagraha S.Sn. M.Dc.	0326128201	Fakultas
4	Christina Flora S.Ds. M.M.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0305049703	Desain Komunikasi Visual	Lia Herma S.Sn. M.M.	0315040308	Fakultas
5	Ar. Setyan Kusuma S.Sn. M.Sc.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0309169302	PA&A	Agnes Fatma Sembayyo S.T. M.Sc.	0313040901	Fakultas
6	Thodanis Cahyo Wicaksono S.T. M.Ars.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0324059102	Arsitektur			Fakultas
7	Dr. Sima Petya Wimbembembu S.S. M.M.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0313087901	Desain Komunikasi Visual	Dr. Johannes Langgar Billy M.M.	0303079601	Fakultas
8	Hig Lidia Lani M.Ars.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0313079701	Arsitektur	Dr. Henk Okarina S.Sn. M.Ars.	0324107003	Fakultas
9	Muhammad Nabil Octamangsiyah S.Hum. M.A.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0315096001	Desain Komunikasi Visual	Esther Anggun Kusumangtyas S.Sn. M.Dc.	0325039401	Fakultas
10	Helena Kari Purwati S.Sn. M.Ars.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0304030302	Arsitektur	Michelle Ruchita Gunawan S.Ars. M.Ars.	0310080801	Fakultas
11	Heriyadi Satrio S.Sn. M.Sc.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Ilmu Komunikasi	0318138001	Ilmu Komunikasi	Dr. Asep Sutrisno M.A.	0307124303	Fakultas
12	Dr. Wilbow Octavianto S. Sos. M.Si.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Ilmu Komunikasi	0325107501	Jurnalistik	Intan Primadita S.Sos. M.Si.	0326098001	Fakultas
13	Toniada Melita Arjawan S.T. M.Ars.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0307059404	Arsitektur	Dr. Eng. Ihsa Pratomo S.S. M.Sc.	0425128208	Fakultas
14	Cherita Rizka Angella S.Likom. M.Si.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Ilmu Komunikasi	0320075001	Ilmu Komunikasi	Dr. Rendi Julaidi S.T. M.Si.	0320077401	Fakultas
15	Maria Adhenna Gita Elmada S.Likom. M.Si.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Ilmu Komunikasi	0305120302	Ilmu Komunikasi	Theresia Lavetta Virna Laila S.Likom. M.I.Kom.	0327019003	Fakultas
16	Reverdi S.Sn. M.I.Kom.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Ilmu Komunikasi	0327070007	Ilmu Komunikasi	Veronika Sabun S.Sos. M.Si.	0327020703	Fakultas
17	Mujiono S.Likom. M.I.Kom.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Ilmu Komunikasi	0315108802	Ilmu Komunikasi	Dr. Tanggah Ocha Wilbowo S.Hum. M.A.	0325101004	Fakultas
18	Angilia Lonardi S.Sn. M.Dc.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0414120303	Film	Siti Adhira Rahmuly S.Dc. M.Dc.	0310019403	Fakultas
19	Iris Jethelina Susanto S.Sn. M.Dc.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0403010602	Desain Komunikasi Visual	Muhammad Nabil Octamangsiyah S.Hum. M.A.	0315108801	Fakultas
20	Ardesi Alayawan S.Sn. M.Sc.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0323067804	Desain Komunikasi Visual	Inovensius Hugo Bima Wicakana S.Ds. M.Sc.	0315080606	Fakultas
21	Dominika Anggrani Purnawati S.Sn. M.Adm.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0308091001	Film	Almad Anief Adhwyia S.Sn. M.P.Des.Sc.	0323099303	Fakultas
22	Cherita Fide Letyanzen S.Sn. M.Adm.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0301117004	Desain Komunikasi Visual	Rafael Adhitya Pradita Young S.Sn. M.Sc.	0301128801	Fakultas
23	Dr. Altyus Gonzaga Eka Wenasu Wirayata S.S. M.Si.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Ilmu Komunikasi	0306067003	Ilmu Komunikasi	Dr. Drs. Johannes Indriani Seto Wahyu Wilbowo M.Si.	0308038001	Fakultas
24	Dr. Johannes Langgar Billy M.M.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Ilmu Komunikasi	0320740001	Ilmu Komunikasi	Dr. Drs. Johannes Indriani Seto Wahyu Wilbowo M.Si.	0308038001	Fakultas
25	Dr. Rendi Cahaya Eka Wicakono Fidi S.Sn. M.Dc.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0314067008	Desain Komunikasi Visual	Dr. Hendy Anap S.Sn. M.Dc.	0324018907	Fakultas
26	Dr. Anna Nurfarina S.Sn. M.Sc.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0416068807	Desain Komunikasi Visual	Esther Anggun Kusumangtyas S.Sn. M.Dc.	0325039401	Fakultas
27	Helga Liliani Cahya Dewa S.Likom. M.Com.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Ilmu Komunikasi	0317080101	Ilmu Komunikasi	Selvi Amalia S.Pi. M.Si.	0325108804	Fakultas
28	Aditya Satyagraha S.Sn. M.Dc.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0325112801	Desain Komunikasi Visual	Muhammad Nabil Octamangsiyah S.Hum. M.A.	0315108801	Fakultas
29	Kori Sutrisno S.E. M.Sc.	Universitas Multimedia Nusantara	Fakultas Seri dan Desain	0328057903	Film	Edelin Sari Wangsa S.Dc. M.Sc.	0312048401	Fakultas

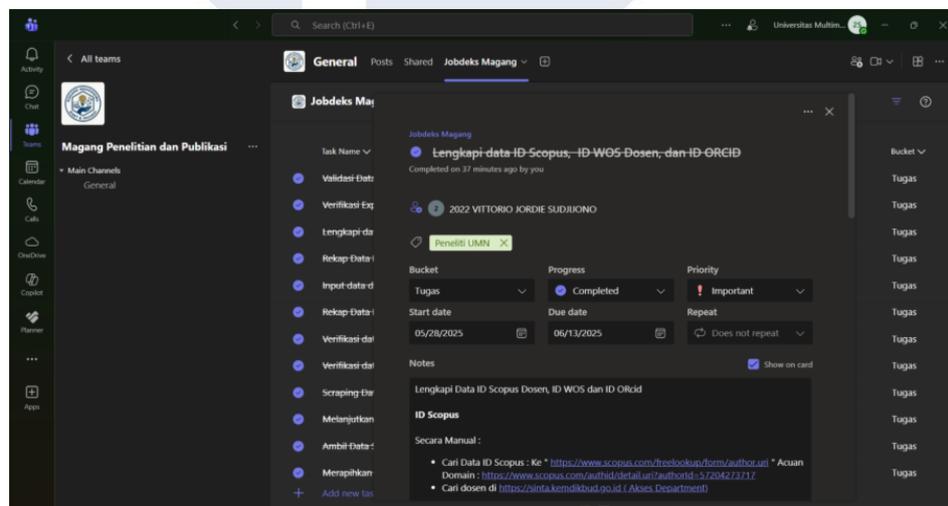
Gambar 3.10 Validasi Fakultas & Prodi Peneliti

Gambar 3.10 menunjukkan proses validasi data penelitian yang dilakukan pada lembar kerja Tabel Tim Peneliti. Dalam tahap ini, data fakultas dan program studi (prodi) untuk setiap dosen, baik sebagai ketua maupun anggota peneliti, dilengkapi dan diverifikasi agar sesuai dengan unit asal masing-masing. Proses ini dilakukan dengan memanfaatkan fitur

penyaringan (filter) dan rumus excel terhadap data acuan dosen, sehingga memastikan setiap data penelitian memiliki informasi fakultas dan prodi yang konsisten serta akurat.

### 3.3.2.2 Melengkapi data dosen seperti ID untuk tiap sumber terbuka (Google Scholar, SINTA, ORCID, WOS)

Proses pelengkapan data dosen berupa identitas peneliti pada berbagai sumber terbuka, seperti Google Scholar, SINTA, Scopus, Web of Science (WoS), dan ORCID. Pelengkapan data ID dosen dilakukan untuk memastikan keterkaitan yang akurat antara dosen dan luaran penelitian maupun publikasi yang dihasilkan. Keberadaan ID peneliti yang lengkap dan valid sangat penting dalam mendukung integrasi data publikasi, meminimalkan kesalahan identifikasi penulis, serta meningkatkan keandalan data dalam proses pelaporan dan analisis kinerja penelitian di Universitas Multimedia Nusantara (UMN).



Gambar 3.11 Penugasan Melengkapi ID Dosen

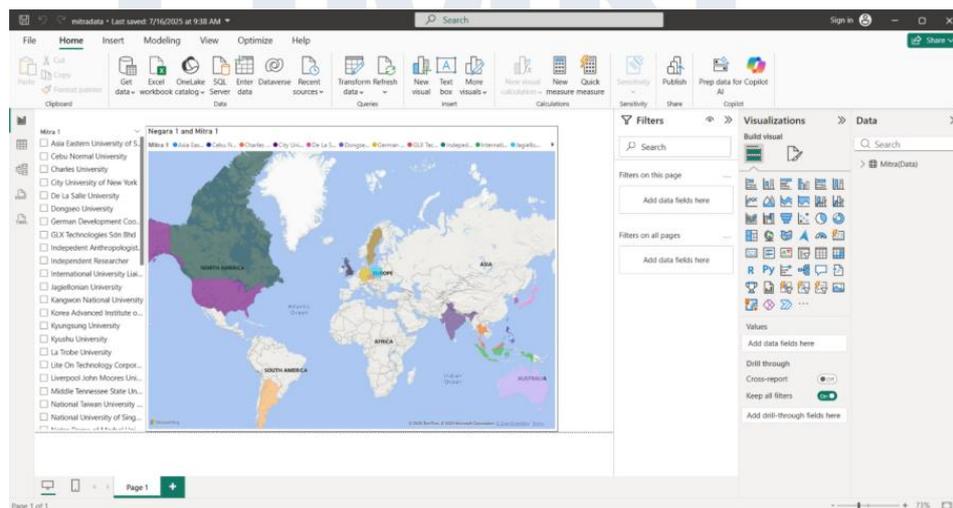
Gambar 3.12 menampilkan penugasan yang diberikan melalui platform Microsoft Teams terkait kegiatan pelengkapan data ID dosen pada berbagai sumber indeksasi, seperti Scopus, Web of Science (WoS), dan ORCID. Penugasan tersebut berisi rincian aktivitas yang harus dilakukan, mulai dari proses pencarian ID dosen pada masing-masing platform hingga pencatatan hasilnya ke dalam basis data. Penggunaan Microsoft Teams



gambaran yang komprehensif mengenai cakupan dan pola kolaborasi penelitian yang telah terjalin.

Gambar 3.13 Pelengkapan Data Mitra

Gambar 3.14 memperlihatkan proses verifikasi dan pelengkapan data mitra penelitian yang dilakukan dengan menyesuaikan informasi peserta, asal institusi mitra, serta lokasi mitra secara spesifik menggunakan koordinat geografis. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan konsistensi dan keakuratan data, sehingga setiap mitra yang terlibat dalam kegiatan penelitian dan publikasi tercatat secara valid dan dapat dipertanggungjawabkan.



Gambar 3.14 Visualisasi Peta Data Mitra

Gambar 3.14 menampilkan hasil visualisasi data mitra penelitian dalam bentuk peta geografis yang dibuat menggunakan Power BI. Peta tersebut digunakan untuk menunjukkan persebaran wilayah mitra yang bekerja sama dalam kegiatan penelitian, baik dalam skala nasional maupun internasional. Visualisasi ini memudahkan analisis jangkauan kolaborasi penelitian UMN serta mendukung penyajian data yang lebih informatif dan mudah dipahami.

### 3.3.3 Membantu merapikan data ke dalam format database terstruktur (Excel)

Data yang telah terkumpul dan dilengkapi selanjutnya dirapikan dan disusun ke dalam format database terstruktur menggunakan Microsoft Excel. Proses ini mencakup penyesuaian format data, penyeragaman penamaan, pengelompokan kategori, serta penghapusan duplikasi data. Perapihan data dilakukan untuk memastikan konsistensi dan keterbacaan data sehingga mudah digunakan dalam proses analisis lanjutan maupun integrasi ke dalam sistem visualisasi data.

#### 3.3.3.1 Menggabungkan data penelitian dan publikasi dari tahun ke tahun

Proses penggabungan data penelitian dan publikasi dosen dari tahun ke tahun sebagai bagian dari pengelolaan data yang terintegrasi. Penggabungan data dilakukan untuk memperoleh gambaran yang utuh dan berkelanjutan mengenai kinerja publikasi dosen, sehingga data tidak terpisah berdasarkan periode waktu tertentu. Dengan adanya data yang telah digabungkan, analisis tren publikasi, konsistensi luaran penelitian, serta evaluasi kinerja akademik dapat dilakukan secara lebih akurat dan efisien.

Tabel 3.3 Sample Data Penggabungan Data Publikasi Dosen

Kepemilikan Publikasi	Type Publikasi	DOI	Authors	Kode Artikel	Judul Publikasi
A Juliastri Syafuruddin	Journal article	10.17721/ fujcV3I2P 1-20	Yana Sakhno, Maryna Murlykina,	-	Heterocyclizati on Reactions of Pyruvic Acids

<b>Kepemilikan Publikasi</b>	<b>Type Publikasi</b>	<b>DOI</b>	<b>Authors</b>	<b>Kode Artikel</b>	<b>Judul Publikasi</b>
			Alisa Morozova, Anton Kozyrev, Valentin Chebanov		and Aminoazoles with Controlled Chemoselectivity
A Juliastri Syafruddin	Book chapter	10.1016/j.enfcli.2020.06.059	Syafruddin, Arif Rohman, Amir Ilyas	-	Informed consent: Criminal impact in negligence of medical action
A Juliastri Syafruddin	Journal article	10.20956/halrev.v1n2.89	Syafruddin Syafruddin, Ghansham Anand	-	Urgensi Informed Consent terhadap Perlindungan Hak-hak Pasien
A Juliastri Syafruddin	Journal article	10.29303/ius.v10i3.1018	Syafruddin Syafruddin	-	Settlement of Juvenile Offenders Based on Restorative Justice
A Juliastri Syafruddin	Journal article	10.22146/jmh.37504	Arif Rohman, Syafruddin Syafruddin	-	MODEL PERLINDUNGAN DAN PEMENUHAN HAK PASIEN TERHADAP PELAKSANAAN INFORMED CONSENT DI INDONESIA
Adestya Ayu Armielia	PDF		Tri Ananti Listiana, Adestya Ayu Armielia	A046	Parental attitudes toward heritage language: the challenging factors and efforts to assist children in maintaining heritage language
Adestya Ayu Armielia	JOUR	10.31937/manajemen.v10i2.982	Adestya Ayu Armielia	B078	Celebrity Endorsement in Japan Tourism based on Consumer Celebrity Worship
Adestya Ayu Armielia	CITATION		S Pradiati, A A Armielia, O P Triutama	C0276	Sejarah Gastronomi Kue Barongko dari Makassar

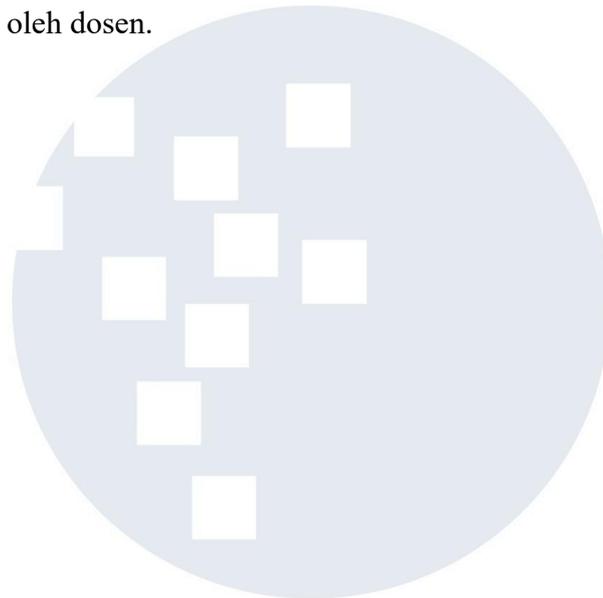
Kepemilikan Publikasi	Type Publikasi	DOI	Authors	Kode Artikel	Judul Publikasi
Adestya Ayu Armielia	JOUR	10.17509/gastur.v10i1.54876	Adestya Ayu Armielia, Oqke Prawira, Savira Rizky Pradiati	C0304	Development of Balinese Dish Standard Recipes for a Fine Dining Projection Mapping
Adestya Ayu Armielia	JOUR	10.23887/jmpp.v6i2.60168	Adestya Ayu Armielia, Oqke Prawira Triutama, Shafira Nindita	C0306	Pengaruh Kredibilitas Vlogger Youtube Terhadap Kesadaran Destinasi Wisata Dan Keinginan Berwisata Penonton Indonesia

Tabel 3.3 menunjukkan *sample* data pada saat proses penggabungan data seluruh publikasi dosen dalam satu lembar kerja spreadsheet. Data dari berbagai tahun disatukan ke dalam satu tabel yang terstruktur, mencakup informasi seperti identitas dosen, tahun publikasi, jenis publikasi, judul karya, serta keterangan pendukung lainnya. Penggunaan format tabel ini memudahkan proses penyaringan, pengurutan, dan validasi data, sekaligus memastikan tidak terjadi duplikasi maupun inkonsistensi data antar tahun. Dengan penggabungan ini, data publikasi dosen dapat dikelola dan dianalisis secara komprehensif dalam satu sumber yang terpusat.

### 3.3.3.2 Menggabungkan data penelitian dan publikasi baik nasional maupun internasional dan melakukan verifikasi data yang sudah di claim

Pada proses pembuatan data penelitian dan publikasi dosen yang telah diklaim, baik pada tingkat nasional maupun internasional. Data publikasi yang dikelola mencakup berbagai kategori, antara lain jurnal internasional bereputasi, jurnal internasional, jurnal nasional terakreditasi, serta jurnal

nasional tidak terakreditasi. Proses ini dilakukan untuk menyatukan data yang sebelumnya tersebar pada beberapa sumber menjadi satu basis data terpusat yang terstruktur dan mudah dianalisis. Selain penggabungan data, tahapan ini juga mencakup proses verifikasi untuk memastikan keakuratan, konsistensi, dan kelengkapan data publikasi yang telah diklaim oleh dosen.



UMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

Tabel 3.4 *Sample Data Publikasi di Klaim*

Kode	Type Jurnal	Tahun Publikasi	Jumlah	Insentif	Fakultas	Penulis - I	Prodi - I	Penulis - II	Prodi - II	Penulis - III	Prodi - III	Penulis - IV	Prodi - IV	Penulis - V	Prodi - V	Judul
A001	Jurnal Internasional Bereputasi	2025	1	Rp14.933.572,00	Fakultas Teknik dan Informatika	Chendra Dewangga	Informatika	Seng Hansun	Informatika	-	-	-	-	-	-	Enforcement of community activity restrictions level prediction during COVID-19 using Long Short-Term Memory network
A002	Jurnal Internasional Bereputasi	2025	2	Rp18.000.000,00	Fakultas Bisnis	Elissa Dwi Lestari	Manajemen	Florentina Kurniasari	MMT	Dionysius Wim Prihan to	Manajemen	Angely Maylin	Manajemen	-	-	A framework to nurturing digital entrepreneurs: Demystifying critical factors that influence tech-driven

Kode	Type Jurnal	Tahun Publikasi	Jumlah	Insentif	Fakultas	Penulis - I	Prodi - I	Penulis - II	Prodi - II	Penulis - III	Prodi - III	Penulis - IV	Prodi - IV	Penulis - V	Prodi - V	Judul
A003	Jurnal Internasional Bereputasi	2025	1	Rp37.503.361,00	Fakultas Bisnis	Janitia Amirah Jasmine	MMT	Prio Utomo	MMT	-	-	-	-	-	-	business behavior The Role of Transformational Leadership , Work-Life Balance, and Employee Engagement on Gen Z Organizational Commitment in the Indonesian Creative Industry
A004	Jurnal Internasional Bereputasi	2025	1	Rp17.201.716,00	Fakultas Bisnis	Janitia Amirah Jasmine	MMT	Prio Utomo	MMT	Florentina Kurniasari	MMT	-	-	-	-	Understanding Millennial Adoption of E-Recruitment Platform: A

Kode	Type Jurnal	Tahun Publikasi	Jumlah	Insentif	Fakultas	Penulis - I	Prodi - I	Penulis - II	Prodi - II	Penulis - III	Prodi - III	Penulis - IV	Prodi - IV	Penulis - V	Prodi - V	Judul
																Technology Acceptance Model (TAM) Method
A005	Jurnal Internasional Bereputasi	2025	1	Rp58.263.855,00	Fakultas Teknik dan Informatika	Fahmy Rinanda Saputri	Teknik Fisika	Nicholas Robert	Teknik Fisika	-	-	-	-	-	-	Assessment of the viability of photovoltaic system implementation on the New Media Tower of Universitas Multimedia Nusantara using PVSyst Software: A feasibility study
A006	Jurnal Internasional	2025	1	Rp14.503.097,00	Fakultas Teknik dan Informatika	Bryan Leonardo	Informatika	Farica Perdana Putri	Informatika	-	-	-	-	-	-	Optimized support vector machine

Kode	Type Jurnal	Tahun Publikasi	Jumlah	Insentif	Fakultas	Penulis - I	Prodi - I	Penulis - II	Prodi - II	Penulis - III	Prodi - III	Penulis - IV	Prodi - IV	Penulis - V	Prodi - V	Judul
	Bereputasi				Informatika	Supriyana										for sentiment analysis of game reviews
A007	Jurnal Internasional Bereputasi	2025	2	Rp18.000.000,00	Fakultas Bisnis	Ringkar Situmorang	MMT	Septi Fahmi Choirisa	Perhotelan	-	-	-	-	-	-	The impact of the COVID-19 pandemic on tourism technology : A case study of the Indonesian MICE industry
A008	Jurnal Internasional Bereputasi	2025	1	Rp12.000.000,00	Fakultas Teknik dan Informatika	Nathanael Christianto Amadea	Informatika	Dennis Gunan	Informatika	-	-	-	-	-	-	Support Vector Machine-Based Approach for Stock Trend Forecasting of LQ45 Index in Indonesian

Kode	Type Jurnal	Tahun Publikasi	Jumlah	Insentif	Fakultas	Penulis - I	Prodi - I	Penulis - II	Prodi - II	Penulis - III	Prodi - III	Penulis - IV	Prodi - IV	Penulis - V	Prodi - V	Judul
																Stock Exchange
A009	Jurnal Internasional Bereputasi	2025	1	Rp38.660.322,00	Fakultas Seni dan Desain	Hendri co Firzandy	Arsitektur	-	-	-	-	-	-	-	-	Co-housing as a Sustainable Architecture to Support the City's Particular Community
A010	Jurnal Internasional Bereputasi	2025	1	Rp28.333.501,00	Fakultas Seni dan Desain	-	-	Rista Ihwan ny	Film	-	-	-	-	-	-	The hole in the wall: how the film '27 steps of may' portrays stages of grief and acceptance

Tabel 3.4 menunjukkan *sample* data pada saat proses pembuatan data publikasi dosen yang telah diklaim, baik dari jurnal internasional bereputasi, jurnal internasional, jurnal nasional terakreditasi, maupun jurnal nasional tidak terakreditasi. Seluruh data dari berbagai kategori tersebut disusun dalam satu tabel terintegrasi menggunakan Microsoft Excel dengan format yang telah diseragamkan. Pada tahap ini, dilakukan pengecekan kesesuaian informasi seperti nama dosen, judul publikasi, tahun terbit, jenis publikasi, serta kategori jurnal. Verifikasi data dilakukan dengan mencocokkan data klaim dengan data acuan yang tersedia untuk meminimalkan terjadinya duplikasi maupun kesalahan pencatatan. Hasil dari proses ini menghasilkan data publikasi yang valid dan siap digunakan untuk kebutuhan pelaporan serta visualisasi pada dashboard penelitian.

### 3.3.3.3 Merapihkan data-data luaran penelitian (Jurnal, prosiding, buku)

Tahapan ini bertujuan untuk memastikan data luaran penelitian yang dihasilkan oleh dosen tersusun secara rapi, konsisten, dan siap digunakan untuk keperluan analisis maupun visualisasi pada dashboard. Data luaran penelitian yang dikelola mencakup berbagai jenis, seperti jurnal, seminar, prosiding, buku, dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI), yang berasal dari berbagai sumber dan memiliki format yang beragam. Oleh karena itu, diperlukan proses perapihan data agar setiap jenis luaran memiliki struktur yang seragam, mudah ditelusuri, serta mendukung proses pengolahan data lanjutan secara efektif.

Tabel 3.5 Sample Data Proses Rekap & Perapihan Data Luaran Penelitian

Code	Judul Penelitian	Tahun	Nomor Kontrak	Jenis Luaran Wajib
PN21-89	Perancangan Cerita Bertemakan Bali Untuk Projection Mapping Pada Fine Dining	2021	042/PI/LPPM-UMN/III/2021	Paper; naskah/storyboard untuk prototyping
MN-31	"Hi I'm a Lesbian" Or "Maybe I Shouldn't	2024	-	-

Code	Judul Penelitian	Tahun	Nomor Kontrak	Jenis Luaran Wajib
	Say Anything??: Experiences of Indonesian Lesbians in Disclosing Their Identity Directly or Not at All			
MN-152	“It’s Below My Expectation”: A Case Study of UMN Online Learning Student	2023	-	-
MN-115	“KOHIV-19” HIV/AIDS Short Film: Ethnographic Filmmaking for Culture-centered Approach for Health Campaign in Asmat Papua	2023	-	-
PN21-89	Perancangan Cerita Bertemakan Bali Untuk Projection Mapping Pada Fine Dining	2021	042/PI/LPPM-UMN/III/2021	Paper; naskah/storyboard untuk prototyping

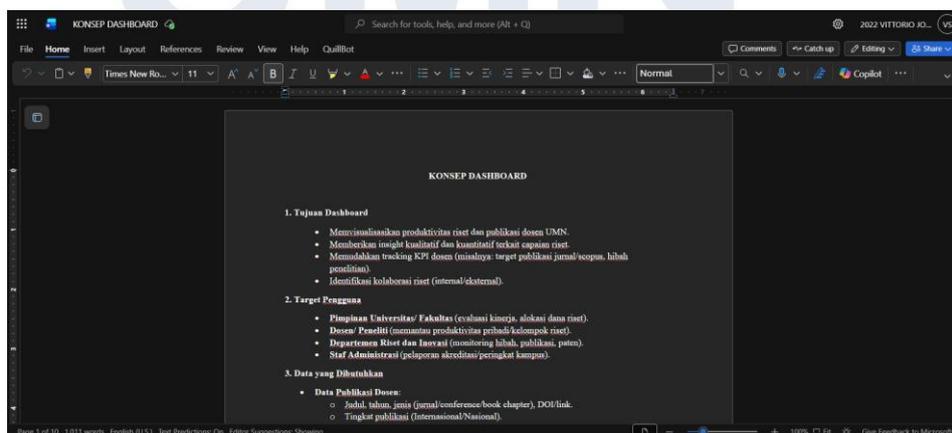
Tabel 3.5 menunjukkan *sample* data pada saat proses rekap dan perapihan data luaran penelitian yang bersumber dari data acuan yang telah diberikan oleh supervisor. Pada tahap ini, data luaran penelitian yang mencakup jurnal, seminar, prosiding, buku, serta Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dikompilasi ke dalam satu file utama menggunakan Microsoft Excel. Setiap jenis luaran dikelompokkan ke dalam sheet yang berbeda untuk memudahkan proses pengelolaan dan penelusuran data. Proses perapihan dilakukan dengan menyesuaikan struktur kolom, menyeragamkan format penulisan judul, nama penulis, tahun terbit, serta jenis luaran penelitian. Selain itu, dilakukan pula pengecekan terhadap kelengkapan data dan duplikasi informasi agar data yang dihasilkan lebih akurat dan siap digunakan untuk kebutuhan analisis lanjutan maupun visualisasi pada dashboard penelitian. Tahapan ini berperan penting dalam menjaga konsistensi dan integritas data sebelum digunakan pada proses pengolahan selanjutnya.

### 3.3.4 Membantu membuat dashboard interaktif menggunakan Power Bi

Pembuatan dashboard interaktif dilakukan untuk menyajikan data penelitian dan publikasi dalam bentuk visual yang informatif dan mudah dipahami. Dashboard dikembangkan menggunakan Power Bi berdasarkan konsep dan kebutuhan analisis yang telah ditentukan sebelumnya. Visualisasi ini dirancang untuk membantu pihak LPPM UMN dalam memantau perkembangan penelitian, publikasi, serta kinerja akademik dosen secara lebih efektif dan berbasis data.

#### 3.3.4.1 Membantu membuat dashboard interaktif menggunakan Power Bi

Pada tahap ini, merupakan proses perancangan dan pengembangan dashboard interaktif yang digunakan untuk menampilkan data penelitian dan profil dosen Universitas Multimedia Nusantara. Pembuatan dashboard dilakukan dengan tujuan untuk menyajikan data secara visual, ringkas, dan mudah dipahami oleh pengguna, sehingga dapat mendukung proses analisis serta pengambilan keputusan berbasis data di lingkungan LPPM UMN. Tahap awal pengembangan difokuskan pada penyusunan konsep dashboard, penentuan kebutuhan informasi, serta pemilihan jenis visualisasi yang sesuai dengan karakteristik data yang dimiliki.



Gambar 3.15 Konsep Dashboard

Gambar 3.15 menunjukkan proses pembuatan dan pembahasan konsep dashboard penelitian dan dosen yang dilakukan sebelum tahap implementasi visualisasi. Pada tahap ini, dilakukan diskusi dengan supervisor mengenai tujuan dashboard, target pengguna, jenis data yang akan ditampilkan, serta struktur visualisasi yang akan digunakan. Konsep dashboard disusun untuk memastikan bahwa informasi yang disajikan relevan, mudah diakses, dan sesuai dengan kebutuhan LPPM UMN dalam memantau kinerja penelitian dan profil dosen. Proses perancangan konsep ini menjadi landasan penting dalam pengembangan dashboard interaktif yang efektif dan informatif.

#### **3.3.4.2 Mempersiapkan data yang dibutuhkan untuk pembuatan dashboard berdasarkan konsep yang telah dibuat**

Proses persiapan dan penyesuaian data yang akan digunakan dalam pembuatan dashboard penelitian sesuai dengan konsep yang telah dirancang sebelumnya. Persiapan data dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh data yang digunakan telah bersih, terstruktur, konsisten, serta sesuai dengan kebutuhan visualisasi yang akan ditampilkan. Proses ini mencakup pengelompokan data berdasarkan periode waktu, kategori penelitian, fakultas, program studi, serta atribut pendukung lainnya agar data siap diintegrasikan ke dalam dashboard secara optimal.

Tabel 3.6 Sample Data untuk Pembuatan Dashboard Penelitian 2015 – 2024

Kode	Judul Penelitian	Skema	Study Area	Jenis Penelitian
PN001	Sistem Collaborative Robot Dengan Electromyography Untuk Pengendalian Lengan Robot	Penelitian Dosen Pemula	ICT Based	Penelitian Internal
PN002	Co-Creation Sebagai Strategi Perluasan Mapping Transmedia Storytelling Dalam Penyampaian Isu Stigma	Penelitian Dosen Pemula	Digital Content & Digital Media Management	Penelitian Internal
LN-01	Equity, Equality, and Need: Digital Twin Approach for Fairness-Aware Task Assignment of Heterogeneous Crowdsourced Logistics	Penelitian Kerjasama Internasional	Design, Art & Multimedia for Industry	Penelitian Kerjasama/Universitas
HD-01	Model Komunikasi Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal dan Storytelling dalam Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan	Penelitian Fundamental Reguler	-	Penelitian Kompetitif Nasional
MN-01	Implementasi Support Vector Machine Untuk Sistem Rekomendasi Film	Penelitian Mandiri	Design, Art & Multimedia for Industry	Penelitian Mandiri

Tabel 3.6 menampilkan *sample* data pada saat data penelitian periode tahun 2015 hingga 2024 yang telah disusun dalam format tabel terstruktur menggunakan Microsoft Excel. Data tersebut mencakup berbagai informasi penelitian yang digunakan sebagai dasar pembuatan dashboard analisis penelitian jangka panjang. Penyusunan data dilakukan dengan memastikan keseragaman format, kelengkapan kolom, serta konsistensi nilai agar dapat digunakan untuk menampilkan tren penelitian dari tahun ke tahun pada dashboard. Data ini berperan penting dalam mendukung visualisasi pertumbuhan penelitian, distribusi penelitian per fakultas, serta analisis skema penelitian dalam rentang waktu yang panjang.

Tabel 3.7 Sample Data untuk Pembuatan Dashboard Penelitian 2025

Judul Penelitian	Skema	Jenis Penelitian	Fakultas	Prodi Ketua
Pengembangan Model Promosi Desa Wisata Berbasis Virtual Reality dan Augmented Reality untuk Pelestarian Budaya Lokal	Kerjasama dalam Negeri	Hibah Internal	Fakultas Teknik dan Informatika	Sistem Informasi
Identitas Batik Peranakan Dalam Dokumenter “Batik Liem Ping Wie” Sebagai Potret Pengrajin Batik Pekalongan	Dosen Pemula	Hibah Internal	Fakultas Seni dan Desain	Film
Pengembangan Sistem Pameran Virtual Dengan Teknologi Virtual Reality Dan Artificial Intelligence	Kerjasama dalam Negeri	Hibah Internal	Fakultas Teknik dan Informatika	Informatika
Developing a Communication Framework for Sustainable Ecotourism: Integrating Local Wisdom and Social Capital for Environmental and Cultural Preservation in Yogyakarta Indonesia	Matching Fund	Hibah Internal	Fakultas Ilmu Komunikasi	Magister Ilmu Komunikasi
Adaptasi Digital dan Peran Perempuan dalam Pengurangan Risiko Bencana: Studi Pada Pencapaian Tsunami Ready Recognition UNESCO di Desa Sidaurip Cilacap	Dosen Pemula	Hibah Internal	Fakultas Ilmu Komunikasi	Ilmu Komunikasi

Gambar 3.21 menunjukkan data penelitian untuk tahun berjalan, yaitu tahun 2025, yang dipersiapkan secara terpisah dari data historis. Data ini difokuskan pada penelitian yang berada pada tahap perencanaan atau rancangan, termasuk informasi terkait program studi, fakultas, jenis penelitian, skema penelitian, serta rencana anggaran. Penyusunan data

tahun 2025 bertujuan untuk mendukung pembuatan dashboard perencanaan penelitian, sehingga LPPM UMN dapat memantau sebaran penelitian, alokasi anggaran, serta potensi pengembangan penelitian pada tahun tersebut secara lebih terarah dan berbasis data.

NIDN	Nama Lengkap	Profesi	Bidang Minat	ID Data
000177101	Dr. Helma Ningsih, S.Pd., M.Pd.	Brua Komunikasi	Marketing communication, visual communication	000177101
000411044	Abdul Primono (Aun), S.Si., M.Ds.	Desain Komunikasi Visual	Design, Komunikasi Visual (Art, Design, Craft, Culture)	000411044
000200001	Dr. M. Negeri Agus Prasanto Sals, S.Pd., M.Pd.	Film	Progress, Semantik Bahasa, Pendidikan Bahasa, Sistem Berbahasa	000200001
000401000	Dr. Ropert Pratiwi Dimp, S.S., M.P.	Manajemen	Marketing, HR	000401000
001204001	Asma Pujiastuti, S.Econ., M.M.	Statistik Informatika	Information system	001204001
000100000	Cheska Laili, M.A.	Antropologi	Anthropology	000100000
000200001	Alfred Prof Adhijaya, S.Si., M.Pd.Dr.Dr.	Film	Animation	000200001
000100000	Reneo Nurwaningih, S.H., M.H., C.L.A.	Manajemen	Ethical Marketing, Bank and Other Financial Institution	000100000
000100001	Nurkhalid Yusuf Satrio Purbaning, B.Pada.K & Prof., M.Si., Ph.D.	Film	Film, Creative Business	000100001
001001001	Dr. Andika Pratomo, S.Ds., M.Ds.	Film	Film	001001001
000100001	Nurkhalid Yusuf Satrio Purbaning, B.Pada.K & Prof., M.Si., Ph.D.	Film	Film, Dokumenter, Film Festival	000100001
001001001	Dr. Setyaningsih Purbaning, M.A.	Film	Film	001001001
001001001	Sarwanaldi Mulya Nugroho, S.T., M.T.	Statistik Informatika	Data Science, Data Analysis, Machine Learning	001001001
001001001	Arif Nur Hafid, S.Ds., M.Ds.	Desain Komunikasi Visual	-	001001001
001001001	Arif Nur Hafid, S.Ds., M.Ds.	Desain Komunikasi Visual	Information System	001001001
001001001	Arif Nur Hafid, S.Ds., M.Ds.	Desain Komunikasi Visual	2D animation, Illustration, Visual Concept, Storyboarding	001001001
000100001	Mulya Iskandaria (Ika) Elvinda, S.Econ., M.Bi.	Brua Komunikasi	Communication Science, Sustainability Communication, Disaster Risk Reduction Communication	000100001
001001001	M. Dwi Kusumawati, S.Econ., M.Bi.	Film	Film, The Editing, Documentary, TV Commercial, Experimental Film	001001001
000400001	Nurkhalid Yusuf, S.T., M.Ds.	Desain Komunikasi Visual	Animasi, animasi 2D	000400001
001110001	Nurkhalid Yusuf, S.T., M.Ds.	Desain Komunikasi Visual	Visual Communication, Photography, Film, Graphic Design	001110001
001100001	Dr. Sa. Soekarno Soekarno, S.T., M.M.	Manajemen	Strategic Management	001100001
001001001	Yusuf Widiyasa, S.Econ., M.A.	Antropologi	Photography, photo story, visual history, storytelling, photojournalism	001001001
001100001	Dr. Soekarno Soekarno, S.Econ., M.Si., Ph.D.	Sistem Informatika	IS/ERP, Enterprise System	001100001
001100001	Ulin Lestari, S.S., M.Hum.	Film	Non-fiction, film history, Indonesian cinema, film aesthetics	001100001
001100001	Dr. Soekarno Soekarno, S.Econ., M.Si., Ph.D.	Desain Komunikasi Visual	Management of technology, Artificial Intelligence, Software Engineering	001100001
000111700	Cherren Febi Simpanan, S.Si., M.Hum.	Desain Komunikasi Visual	Brand	000111700
000100001	Dr. Soekarno Soekarno, S.Econ., M.Si., Ph.D.	Brua Komunikasi	Advertising, Marketing Communications, Public Relations, Branding	000100001
001001001	Dr. Soekarno Soekarno, S.Econ., M.Si., Ph.D.	Desain Komunikasi Visual	animation, social behavior, organizational innovation, innovation climate & culture, human resource	001001001
000100001	Dr. Soekarno Soekarno, S.Econ., M.Si., Ph.D.	Manajemen	Strategy, Communication, Digital Marketing, Communication Crisis Communication	000100001
001001001	Nurkhalid Yusuf, S.T., M.Ds.	Manajemen	Brand Management	001001001
000100001	Dr. Soekarno Soekarno, S.Econ., M.Si., Ph.D.	Manajemen	Business Management, Business and entrepreneurship	000100001
001100001	Arif Nur Hafid, S.Ds., M.Ds.	Brua Komunikasi	Environmental Communication, Sustainability Communication, New Media, New Social Movement, Green PR	001100001
000100001	Dr. Soekarno Soekarno, S.Econ., M.Si., Ph.D.	Desain Komunikasi Visual	Brand Graphic, Narrative, History and Literature	000100001
000100001	Lufiya Talita Pusrihita, S.Ds., M.Ds.	Desain Komunikasi Visual	Environmental Design, Behavioral Design, Human Centered Design	000100001
000100001	Dr. Soekarno Soekarno, S.Econ., M.Si., Ph.D.	Manajemen	Sustainability and Tourism	000100001
000100001	Dr. Soekarno Soekarno, S.Econ., M.Si., Ph.D.	Film	Animation	000100001

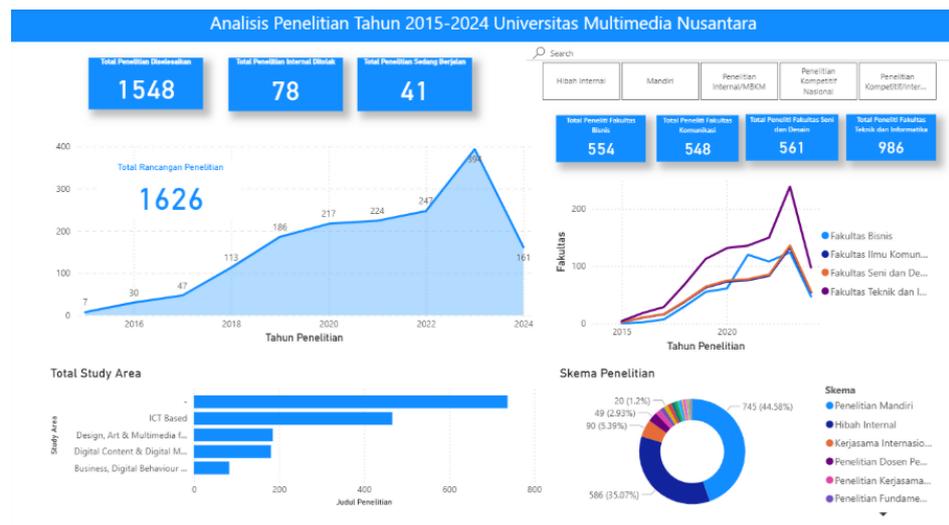
Gambar 3.16 Data untuk Pembuatan Dashboard Profil Dosen

Gambar 3.16 menampilkan data dosen yang telah dipersiapkan sebagai dasar pembuatan dashboard profil dosen. Data tersebut mencakup informasi identitas dosen seperti nama dosen, NIDN, fakultas, program studi, jabatan fungsional, serta bidang minat penelitian. Seluruh data disusun dan diformat secara terstruktur menggunakan Microsoft Excel agar mudah diolah dan diintegrasikan ke dalam Power BI. Proses persiapan data ini bertujuan untuk memastikan setiap profil dosen dapat ditampilkan secara lengkap dan akurat pada dashboard, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan pencarian, pemantauan produktivitas dosen, serta analisis keterkaitan antara dosen, penelitian, dan publikasi yang dihasilkan.

### 3.3.4.3 Pembuatan dashboard sesuai dengan desain dan visualisasi yang telah ditetapkan pada konsep dashboard

Hasil visualisasi data disajikan dalam bentuk dashboard berupa analisis penelitian yang dikembangkan untuk mendukung kebutuhan pemantauan dan evaluasi kegiatan penelitian di Universitas Multimedia Nusantara.

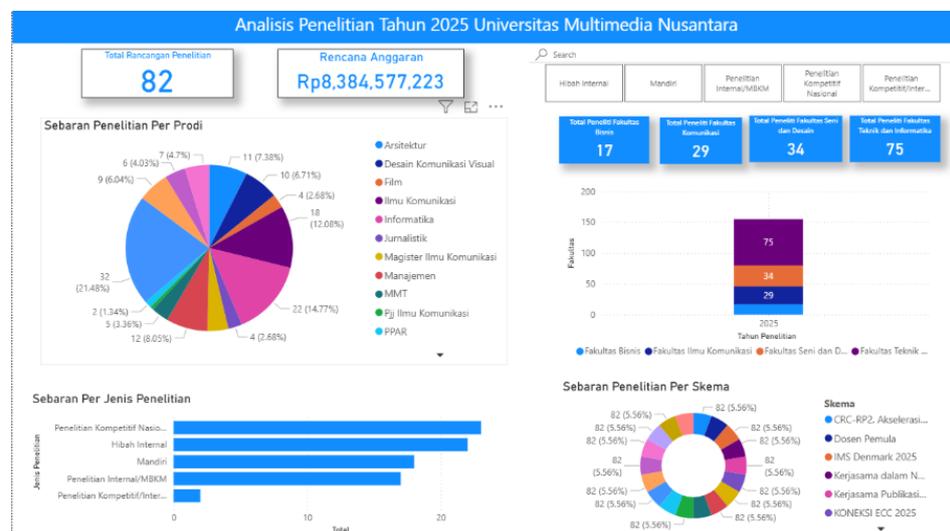
Dashboard ini dirancang untuk menampilkan informasi penelitian secara ringkas, terstruktur, dan mudah dipahami melalui berbagai bentuk visualisasi data, sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu analisis dan pengambilan keputusan oleh LPPM UMN.



Gambar 3.17 Dashboard Analisa Penelitian 2015-2024

Gambar 3.17 menampilkan dashboard analisis penelitian Universitas Multimedia Nusantara untuk periode tahun 2015–2024. Dashboard tersebut menyajikan berbagai visualisasi yang memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi dan perkembangan penelitian, mulai dari jumlah penelitian yang telah diselesaikan, ditolak, sedang berjalan, hingga penelitian yang masih berada pada tahap rancangan. Visualisasi berupa grafik garis digunakan untuk menunjukkan tren pertumbuhan jumlah penelitian dari tahun ke tahun, sehingga memudahkan identifikasi peningkatan atau penurunan aktivitas penelitian dalam rentang waktu tersebut. Selain itu, dashboard juga dilengkapi dengan grafik jumlah penelitian per fakultas pada setiap tahun, serta card yang menampilkan total penelitian berdasarkan fakultas. Informasi tersebut memberikan gambaran kontribusi masing-masing fakultas terhadap keseluruhan aktivitas penelitian. Bar chart digunakan untuk menampilkan jumlah penelitian berdasarkan study area, sedangkan pie chart menunjukkan

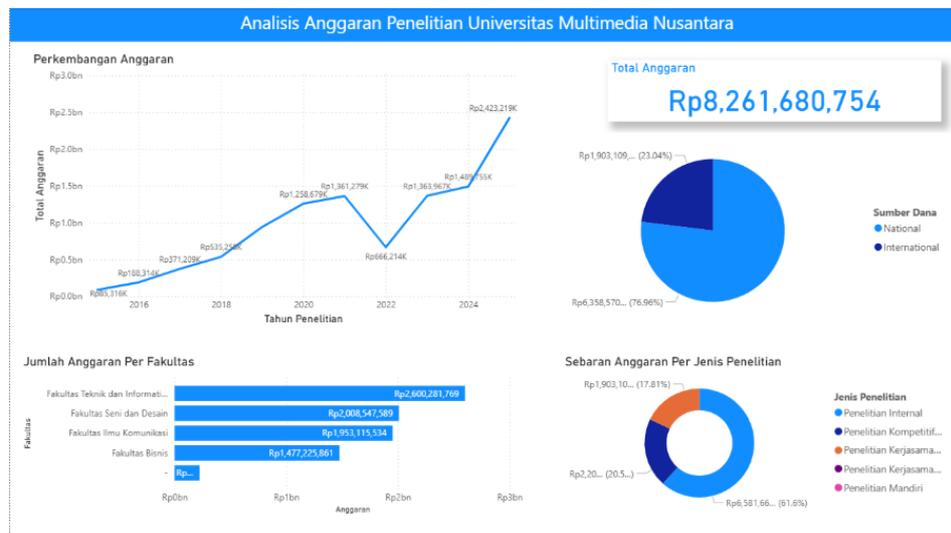
distribusi penelitian berdasarkan skema penelitian yang digunakan. Untuk meningkatkan kemudahan eksplorasi data, dashboard ini juga menyediakan fitur search bar yang memungkinkan pengguna melakukan pencarian dan penyaringan data berdasarkan jenis penelitian. Secara keseluruhan, dashboard ini berfungsi sebagai alat analisis dan visualisasi yang membantu LPPM UMN dalam memantau, mengevaluasi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data terkait aktivitas penelitian. Dashboard Analisis Penelitian Universitas Multimedia Nusantara periode 2015–2026 bertujuan untuk menyediakan sarana pemantauan dan evaluasi aktivitas penelitian secara komprehensif melalui penyajian data yang terintegrasi dan mudah dipahami. Dashboard ini digunakan untuk mengidentifikasi perkembangan dan tren penelitian dari tahun ke tahun, menganalisis kontribusi fakultas, bidang studi, serta skema penelitian, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data bagi LPPM UMN dalam perencanaan, pengelolaan, dan pengembangan strategi penelitian institusi.



Gambar 3.18 Dashboard Analisa Penelitian 2025

Gambar 3.18 menampilkan dashboard analisis penelitian Universitas Multimedia Nusantara untuk tahun 2025 yang menyajikan berbagai visualisasi terkait sebaran penelitian berdasarkan beberapa kategori.

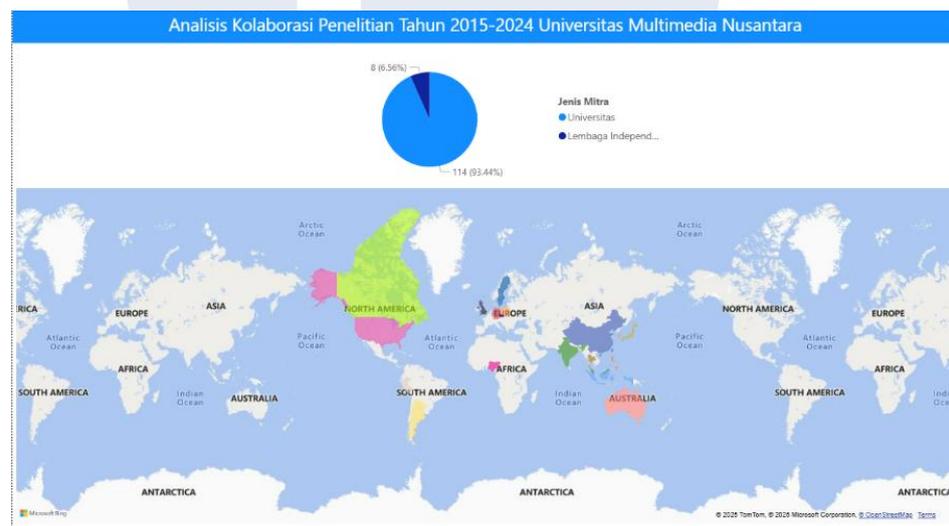
Dashboard ini menampilkan pie chart yang menggambarkan distribusi penelitian pada masing-masing program studi, sehingga memberikan gambaran proporsi kontribusi setiap prodi terhadap keseluruhan penelitian yang direncanakan pada tahun tersebut. Selain itu, bar chart digunakan untuk menampilkan sebaran penelitian berdasarkan jenis penelitian, yang memudahkan pengguna dalam membandingkan jumlah penelitian pada setiap kategori. Visualisasi lain yang disajikan dalam dashboard ini meliputi sebaran penelitian berdasarkan fakultas serta sebaran penelitian berdasarkan skema penelitian yang digunakan. Dashboard juga dilengkapi dengan beberapa card informatif, antara lain card yang menampilkan total rancangan penelitian pada tahun 2025 beserta rencana anggaran yang akan digunakan, serta card yang menunjukkan jumlah penelitian pada masing-masing program studi. Untuk meningkatkan kemudahan eksplorasi data, dashboard ini menyediakan fitur search bar yang memungkinkan pengguna melakukan pencarian dan penyaringan data secara interaktif. Secara keseluruhan, dashboard ini berfungsi sebagai alat bantu analisis yang mendukung LPPM UMN dalam memantau perencanaan penelitian dan pengambilan keputusan berbasis data untuk tahun berjalan. Dashboard Analisis Penelitian Universitas Multimedia Nusantara tahun 2025 bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai perencanaan penelitian pada tahun berjalan melalui penyajian data yang terstruktur dan interaktif. Dashboard ini digunakan untuk menganalisis sebaran penelitian berdasarkan program studi, fakultas, jenis penelitian, serta skema penelitian, sekaligus memantau jumlah rancangan penelitian dan rencana anggaran yang dialokasikan. Dengan demikian, dashboard ini mendukung LPPM UMN dalam melakukan pemantauan perencanaan penelitian, evaluasi distribusi riset, serta pengambilan keputusan strategis berbasis data guna memastikan efektivitas dan pemerataan pelaksanaan penelitian di lingkungan universitas.



Gambar 3.19 Dashboard Analisis Anggaran Penelitian

Gambar 3.19 menampilkan dashboard analisis anggaran penelitian yang menyajikan informasi terkait penggunaan dan distribusi anggaran penelitian secara menyeluruh. Dashboard ini menampilkan line chart yang menggambarkan perkembangan jumlah penelitian dari tahun ke tahun, sehingga memberikan gambaran tren aktivitas penelitian yang berkaitan dengan alokasi anggaran. Selain itu, ditampilkan pula informasi mengenai total anggaran penelitian yang telah dikeluarkan selama periode tertentu sebagai indikator besarnya investasi institusi dalam kegiatan penelitian. Dashboard ini juga menyajikan visualisasi pembagian anggaran berdasarkan sumber pendanaan, baik yang berasal dari sumber nasional maupun internasional, sehingga memudahkan analisis proporsi dan kontribusi masing-masing sumber dana. Informasi lain yang ditampilkan meliputi jumlah anggaran penelitian pada setiap fakultas serta sebaran anggaran berdasarkan jenis penelitian. Melalui visualisasi tersebut, pengguna dapat memahami pola distribusi anggaran dan mengidentifikasi fakultas maupun jenis penelitian yang menyerap anggaran terbesar. Secara keseluruhan, dashboard analisis anggaran penelitian ini berfungsi sebagai alat pendukung evaluasi dan perencanaan keuangan penelitian, serta membantu LPPM UMN dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat

dan berbasis data. Dashboard Analisis Anggaran Penelitian Universitas Multimedia Nusantara bertujuan untuk menyajikan informasi yang komprehensif mengenai perkembangan, penggunaan, dan distribusi anggaran penelitian secara terstruktur dan transparan. Dashboard ini digunakan untuk memantau tren alokasi anggaran dari tahun ke tahun, menganalisis distribusi anggaran berdasarkan fakultas, sumber pendanaan, dan jenis penelitian, serta mengidentifikasi pola penyerapan anggaran. Dengan demikian, dashboard ini mendukung LPPM UMN dalam melakukan evaluasi pengelolaan anggaran penelitian serta pengambilan keputusan strategis berbasis data guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi perencanaan keuangan penelitian.



Gambar 3.20 Dashboard Analisa Kolaborasi Penelitian

Gambar 3.20 menampilkan dashboard analisis kolaborasi penelitian yang menyajikan informasi mengenai kerja sama penelitian yang dilakukan oleh Universitas Multimedia Nusantara dengan berbagai mitra. Dashboard ini menampilkan visualisasi jenis mitra yang terlibat dalam kegiatan penelitian, sehingga memberikan gambaran mengenai karakteristik dan proporsi mitra yang bekerja sama dengan UMN, baik dari sektor akademik, industri, pemerintah, maupun institusi lainnya. Selain itu, dashboard ini juga dilengkapi dengan peta (map visualization) yang

menunjukkan persebaran geografis mitra penelitian. Visualisasi peta tersebut memudahkan pengguna dalam mengidentifikasi wilayah atau negara asal mitra yang terlibat dalam kolaborasi penelitian dengan UMN. Melalui dashboard ini, LPPM UMN dapat memantau pola kolaborasi yang telah terjalin, mengevaluasi cakupan kerja sama penelitian, serta mendukung perencanaan pengembangan kolaborasi penelitian di masa mendatang secara lebih terarah dan berbasis data. Dashboard Analisis Kolaborasi Penelitian Universitas Multimedia Nusantara periode 2015–2024 bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai pola dan karakteristik kerja sama penelitian yang terjalin dengan berbagai mitra. Dashboard ini digunakan untuk mengidentifikasi jenis mitra yang terlibat serta persebaran geografis kolaborasi penelitian, sehingga mendukung LPPM UMN dalam mengevaluasi cakupan dan intensitas kerja sama penelitian. Dengan adanya visualisasi ini, LPPM UMN dapat merumuskan strategi pengembangan kolaborasi penelitian yang lebih terarah, memperluas jejaring mitra, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam penguatan ekosistem riset institusi.

Nama Tanpa Gelar	NIDN	Prodi	Status
Dareen Kusuma Halim	317129202	Teknik Komputer	Aktif
Haryo Tri Nugroho Ignatius	317048101	Teknik Komputer	Aktif
Mohamad Ibnu Safani	320057205	Teknik Komputer	Aktif
Monica Pratiwi	325059601	Teknik Komputer	Aktif
Nabila Husna Shabrina	321099301	Teknik Komputer	Aktif
Samuel Hutagalung	304038902	Teknik Komputer	Aktif
Hira Meidia	416057201	Teknik Komputer	Non Aktif
Mulawati Gunawan Siswanto	8863310016	Teknik Komputer	Non Aktif
Arko	406086704	Teknik Fisika	Aktif
Fahmy Ritanda Saputri	326089301	Teknik Fisika	Aktif
Muhammad Salehuddin	306108703	Teknik Fisika	Aktif
<b>Niki Prastomo</b>	<b>419128203</b>	<b>Teknik Fisika</b>	<b>Aktif</b>
Rahmi Andarini	328107203	Teknik Fisika	Aktif
Daniel Irfachsyad	304127201	Teknik Fisika	Non Aktif
Ahmad Syahril Muharom	301079203	Teknik Elektro	Aktif
Karyono	308077705	Teknik Elektro	Aktif
Kemal Maulana Alhasa	303028902	Teknik Elektro	Aktif
M.B. Nugraha	307039005	Teknik Elektro	Aktif
Manglahan Tampubolon	306088603	Teknik Elektro	Aktif
Megantara Pura	314049101	Teknik Elektro	Aktif
Prianggada Indra Tanaya	416126101	Teknik Elektro	Aktif
Rangga Winantyo	316118002	Teknik Elektro	Aktif
Agus Sulaiman	327088102	Sistem Informasi	Aktif
Ahmad Faza	312019501	Sistem Informasi	Aktif

Gambar 3.21 Dashboard Profil Dosen

Gambar 3.21 menampilkan dashboard profil dosen yang menyajikan informasi lengkap mengenai dosen Universitas Multimedia Nusantara

dalam bentuk tabel dan tampilan detail. Pada bagian utama dashboard ditampilkan tabel yang memuat seluruh dosen beserta informasi dasar seperti Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN), program studi, dan status dosen. Tabel ini dilengkapi dengan fitur search bar yang memungkinkan pengguna melakukan pencarian berdasarkan nama atau NIDN dosen, sehingga memudahkan proses penelusuran data secara cepat dan efisien. Ketika salah satu dosen dipilih, dashboard akan menampilkan informasi detail pada bagian sisi kiri yang mencakup foto dosen, jumlah penelitian, jumlah publikasi, nama lengkap, fakultas, NIDN, program studi, bidang ketertarikan (research interest), serta alamat email. Penyajian informasi ini dirancang untuk memberikan gambaran profil akademik dosen secara komprehensif dalam satu tampilan terintegrasi. Secara keseluruhan, dashboard profil dosen berfungsi sebagai media pendukung bagi LPPM UMN dalam mengelola dan memantau data dosen, serta mempermudah akses informasi yang dibutuhkan untuk keperluan penelitian, publikasi, dan pengambilan keputusan berbasis data. Dashboard profil dosen ini bertujuan untuk menyediakan sarana informasi terpusat yang mendukung LPPM Universitas Multimedia Nusantara dalam pengelolaan dan pemantauan data dosen secara efektif dan terstruktur. Melalui dashboard ini, data dosen yang berkaitan dengan identitas akademik, aktivitas penelitian, dan publikasi dapat diakses dengan mudah, cepat, dan akurat dalam satu sistem terintegrasi. Keberadaan fitur pencarian dan tampilan detail dosen diharapkan dapat membantu pihak LPPM dalam proses perencanaan, evaluasi, serta pengambilan keputusan berbasis data, khususnya yang berkaitan dengan pengembangan penelitian dan publikasi dosen. Selain itu, dashboard ini juga mendukung peningkatan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan informasi dosen sebagai bagian dari upaya peningkatan kinerja institusi di bidang tridharma perguruan tinggi.

### **3.3.5 Membantu melakukan analisis data berdasarkan relevansi terhadap SDGs**

Analisis data dilakukan dengan mengaitkan hasil penelitian dan publikasi terhadap indikator Sustainable Development Goals (SDGs). Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi kontribusi penelitian Universitas Multimedia Nusantara dalam mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Data dianalisis dan diklasifikasikan sesuai dengan kategori SDGs yang relevan agar dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan pelaporan internal.

#### **3.3.5.1 Pengambilan data SDGs setiap penelitian**

Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pengambilan dan analisis data Sustainable Development Goals (SDGs) dari setiap penelitian yang terdaftar. Langkah ini dilakukan untuk memetakan kontribusi penelitian dosen terhadap pencapaian target SDGs, sekaligus mendukung pelaporan dan pemantauan capaian universitas dalam bidang pembangunan berkelanjutan. Proses pengambilan data dilakukan dengan memanfaatkan pendekatan analitik menggunakan bahasa pemrograman Python untuk mengelompokkan penelitian berdasarkan keterkaitannya dengan kategori



The screenshot shows a Jupyter Notebook interface with the following content:

```

Title: Development of an internet of things-based weather station device embedded with O2, CO2, and CO sensor readings
Predicted SDG 1: SDG 9 Industry, innovation and infrastructure
Predicted SDG 1 Score: 85.43%

In [ ]: title_data = pd.read_csv('/content/drive/MyDrive/SDG/dataset/danang.csv', encoding='latin-1', sep=';') # Replace ';' with the a

In [ ]: sdg_name = df['sentence_2'].unique()
for i in range(1, 5):
    title_data[f'Predicted_SDG_{i}'] = None
    title_data[f'Predicted_SDG_{i}_Score'] = None

for index, t in title_data.iterrows():
    title_x = t['title']

    split_data = title_x.split(' (')[0]
    title_vectorized = vectorizer.transform([split_data])
    title_sdg_probs = model.predict_proba(title_vectorized)
    proba = title_sdg_probs[0]

    top_4_sdg = np.argsort(proba)[-4:][::-1]

    for i, sdg_label in enumerate(top_4_sdg, start=1):
        sdg_score = proba[sdg_label]
        if sdg_score > 0.100:
            title_data.at[index, f'Predicted_SDG_{i}'] = f'SDG {sdg_label + 1} {sdg_name[sdg_label]}'
            title_data.at[index, f'Predicted_SDG_{i}_Score'] = f'{sdg_score * 100:.2f}%'

title_data.to_csv('/content/drive/MyDrive/SDG/output/artikelscholar_predicted.csv', index=False)
title_data

Out[53]:

```

	title	Predicted_SDG_1	Predicted_SDG_1_Score	Predicted_SDG_2	Predicted_SDG_2_Score	Predicted_SDG_3	Predicted_SDG_3_Score	Predicted...
0	Sistem Collaborative Robot Dengan Electromyogr...	SDG 17 Partnerships for the goals	53.02%	SDG 9 Industry, innovation and infrastructure	35.80%	None	None	
1	Co-Creation Sebagai Strategi Perluasan Mapping...	SDG 10 Reduced inequalities	42.84%	SDG 13 Climate action	15.50%	SDG 2 Zero hunger	14.65%	Partners...
2	Optimasi Pemertuaan Ciri Baita Pendekatan Kom...	SDG 9 Industry, innovation and infrastructure	81.24%	None	None	None	None	

Gambar 3.22 Python Prediksi SDGs Penelitian

Gambar 3.22 memperlihatkan penggunaan Python dalam lingkungan Jupyter Notebook untuk melakukan proses prediksi dan pengelompokan topik SDGs berdasarkan judul penelitian. Melalui query ini, data penelitian dibaca, diproses, dan dianalisis menggunakan metode text classification untuk menentukan kategori SDGs yang paling sesuai dengan isi penelitian. Hasil prediksi kemudian disajikan dalam bentuk tabel yang memuat kode penelitian, judul, serta label SDGs yang teridentifikasi, sehingga mempermudah proses evaluasi dan pelaporan kontribusi penelitian terhadap tujuan pembangunan berkelanjutan.

### 3.3.5.2 Persiapan data SDGs yang dibutuhkan untuk pembuatan analisa dalam bentuk visualisasi

Mempersiapkan data Sustainable Development Goals (SDGs) yang telah diperoleh dari hasil pengolahan sebelumnya agar siap digunakan dalam proses analisis dan visualisasi. Persiapan data mencakup

pengecekan kelengkapan, konsistensi, serta kesesuaian antara hasil klasifikasi SDGs dengan data penelitian yang ada. Dengan memastikan kualitas data yang baik, hasil analisis dan visualisasi nantinya dapat memberikan gambaran yang akurat mengenai kontribusi penelitian terhadap masing-masing tujuan pembangunan berkelanjutan.

No	Judul Penelitian	Tahun Penelitian	Angka Publikasi	Tanggal Awal	Tanggal Akhir	Sumber Riset	Study Area	Tema	SDG	Status
400	MM-554	Penelitian Mandiri	-	2020	-	-	-	-	SDG 8 - Decent Work and Economic Growth	S/K
410	MM-432	Penelitian Mandiri	-	2020	-	-	Design Art & Multimedia for Industry	-	SDG 8 - Decent Work and Economic Growth	S/K
411	MM-644	Penelitian Mandiri	-	2020	-	-	-	-	SDG 8 - Decent Work and Economic Growth	S/K
412	PN19-32	Penelitian Internal	-	2019	-	-	-	-	SDG 8 - Decent Work and Economic Growth	S/K
413	MD-44	Penelitian Kompetitif Nasional	3	2019	-	-	Business Digital Behavior & Technopreneurship	-	SDG 8 - Decent Work and Economic Growth	S/K
414	MM-627	Penelitian Mandiri	-	2019	-	-	-	-	SDG 8 - Decent Work and Economic Growth	S/K
415	IN-484	Penelitian Internal	3	2018	-	-	-	-	SDG 8 - Decent Work and Economic Growth	S/K
416	MM-726	Penelitian Mandiri	-	2018	-	-	-	-	SDG 8 - Decent Work and Economic Growth	S/K
417	MM-720	Penelitian Mandiri	-	2018	-	-	-	-	SDG 8 - Decent Work and Economic Growth	S/K
418	IN-524	Penelitian Internal	3	2017	-	-	-	-	SDG 8 - Decent Work and Economic Growth	S/K
419	MM-522	Penelitian Internal	-	2017	-	-	-	-	SDG 8 - Decent Work and Economic Growth	S/K
420	PM066	Penelitian Internal	1	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	0079-RD-LPPM-UJMN/P-INT/W/2024	Design Art & Multimedia for Industry	SDG 7 - Affordable and Clean Energy	S/K
421	MM-234	Penelitian Mandiri	-	2023	-	-	-	ICT Based	SDG 7 - Affordable and Clean Energy	S/K
422	PN17-43	Penelitian Internal	-	2023	-	-	-	-	SDG 7 - Affordable and Clean Energy	S/K
423	PM005	Penelitian Internal	1	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	-	ICT Based	SDG 6 - Clean Water and Sanitation	DIT/Ditask
424	PM000	Penelitian Internal	2	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	0069-RD-LPPM-UJMN/P-INT/W/2024	Business Digital Behavior & Technopreneurship	SDG 5 - Gender Equality	DIT/Ditask
425	PM004	Penelitian Kerjasama/Universitas	1	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	-	ICT Based	SDG 5 - Gender Equality	S/K
426	MM-027	Penelitian Mandiri	1	2024	-	-	-	-	SDG 5 - Gender Equality	S/K
427	MM-25	Penelitian Mandiri	1	2024	-	-	-	Digital Content & Digital Media Management	SDG 5 - Gender Equality	S/K
428	MM-51	Penelitian Mandiri	1	2024	-	-	-	Design Art & Multimedia for Industry	SDG 5 - Gender Equality	S/K
429	MM-52	Penelitian Mandiri	1	2024	-	-	-	Digital Content & Digital Media Management	SDG 5 - Gender Equality	S/K
430	PN12-46	Penelitian Internal	-	2023	-	-	-	-	SDG 5 - Gender Equality	S/K
431	PN11-57	Penelitian Internal	-	2023	-	-	-	-	SDG 5 - Gender Equality	S/K
432	MM-722	Penelitian Mandiri	-	2024	-	-	-	-	SDG 5 - Gender Equality	S/K
433	PM004	Penelitian Internal	1	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	0059-RD-LPPM-UJMN/P-INT/W/2024	Design Art & Multimedia for Industry	SDG 4 - Quality Education	S/K
434	PM017	Penelitian Internal	1	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	0048-RD-LPPM-UJMN/P-INT/W/2024	ICT Based	SDG 4 - Quality Education	S/K
435	PM020	Penelitian Internal	1	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	0054-RD-LPPM-UJMN/P-INT/W/2024	Design Art & Multimedia for Industry	SDG 4 - Quality Education	S/K
436	PM022	Penelitian Internal	1	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	0054-RD-LPPM-UJMN/P-INT/W/2024	ICT Based	SDG 4 - Quality Education	S/K
437	PM020	Penelitian Internal	1	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	0053-RD-LPPM-UJMN/P-INT/W/2024	ICT Based	SDG 4 - Quality Education	DIT/Ditask
438	PM027	Penelitian Internal	1	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	0048-RD-LPPM-UJMN/P-INT/W/2024	ICT Based	SDG 4 - Quality Education	S/K
439	MM-042	Penelitian Internal	1	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	0067-RD-LPPM-UJMN/P-INT/W/2024	ICT Based	SDG 4 - Quality Education	S/K
440	PM020	Penelitian Internal	2	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	0066-RD-LPPM-UJMN/P-INT/W/2024	Business Digital Behavior & Technopreneurship	SDG 4 - Quality Education	S/K
441	PM006	Penelitian Kerjasama/Universitas	1	2024	5 Bulan	03 Juni 2024 - 30 November 2024	-	-	SDG 4 - Quality Education	S/K
442	MM-47	Penelitian Mandiri	1	2024	-	-	-	ICT Based	SDG 4 - Quality Education	S/K

Gambar 3.23 Proses Verifikasi Data SDGs Penelitian

Gambar 3.23 memperlihatkan proses verifikasi data SDGs yang telah diperoleh dari hasil pengambilan dan pemrosesan menggunakan Python. Pada tahap ini, data penelitian diverifikasi secara manual di lembar kerja Tabel Rancangan Penelitian untuk memastikan bahwa setiap judul penelitian memiliki label SDGs yang benar dan tidak terjadi duplikasi atau kekeliruan. Langkah ini menjadi bagian penting sebelum data dimanfaatkan dalam pembuatan visualisasi, seperti diagram distribusi penelitian berdasarkan kategori SDGs.

### 3.3.6 Menyusun dokumentasi dan laporan visualisasi hasil pengolahan data

Tahapan akhir dalam pelaksanaan pekerjaan magang adalah penyusunan dokumentasi dan laporan visualisasi hasil pengolahan data. Dokumentasi disusun untuk mencatat alur kerja, metodologi, serta hasil yang diperoleh selama proses pengolahan dan analisis data. Laporan visualisasi disajikan

dalam bentuk dashboard dan ringkasan data yang mendukung kebutuhan pelaporan LPPM UMN serta memudahkan pemahaman informasi oleh pihak terkait.

### **3.3.6.1 Mengikuti setiap rangkaian kegiatan LPPM UMN dan melakukan update terkait pengolahan data dan dashboard**

Kegiatan ini merupakan bagian dari upaya untuk mengikuti seluruh rangkaian acara yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Multimedia Nusantara (UMN) dalam rangka mendukung pengembangan riset dan implementasi dashboard berbasis data penelitian. Melalui kegiatan ini, dilakukan pembaruan (update) terkait proses pengolahan data dan pengembangan dashboard penelitian yang berfokus pada pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). Partisipasi dalam kegiatan LPPM juga menjadi sarana penting untuk memperkuat koordinasi, berbagi pengetahuan, serta memastikan bahwa hasil analisis dan visualisasi data sejalan dengan arah strategis universitas dalam bidang penelitian dan keberlanjutan.



Gambar 3.24 Seminar Sustainability Week

Gambar 3.24 menunjukkan kegiatan seminar dalam rangka Sustainability Week yang diselenggarakan oleh LPPM UMN. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran sivitas akademika mengenai pentingnya keberlanjutan dan integrasi prinsip SDGs dalam penelitian dan kegiatan akademik.



Gambar 3.25 Kegiatan SARASEHAN SDGs

Gambar 3.25 menampilkan kegiatan SARASEHAN SDGs yang diikuti bersama beberapa perguruan tinggi lainnya. Acara ini menjadi wadah kolaborasi dan diskusi antar kampus untuk merajut aksi lokal menuju pencapaian cita-cita global SDGs melalui riset, inovasi, dan program berbasis keberlanjutan.

### 3.3.6.2 Membuat PPT rekap untuk kegiatan magang pada LPPM UMN

Pembuatan PowerPoint rekapitulasi kegiatan magang di Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Multimedia Nusantara (UMN). Tujuan dari pembuatan slide rekap ini adalah untuk menyusun laporan kinerja magang secara ringkas, sistematis, dan informatif sebagai bentuk dokumentasi hasil kegiatan selama periode magang berlangsung. Proses persiapan presentasi ini juga memberikan

kesempatan untuk merefleksikan pencapaian, tugas, dan kontribusi yang telah dilakukan selama program magang.



Gambar 3.26 PowerPoint Rekap Kegiatan Magang

Gambar 3.26 menampilkan tampilan awal PowerPoint rekap kegiatan magang di LPPM UMN. Dokumen ini berisi rangkuman aktivitas selama masa magang, termasuk rincian tugas dan tanggung jawab, capaian kerja, serta keterampilan yang dikembangkan selama pelaksanaan kegiatan. Melalui presentasi ini, seluruh hasil kerja dapat disajikan dengan jelas dan terstruktur, sehingga mempermudah proses evaluasi dan penilaian oleh pihak pembimbing serta LPPM.

### **3.3.6.3 Melakukan presentasi akhir untuk menunjukkan hasil dari kegiatan magang hingga laporan visualisasi dalam bentuk dashboard**

Pada akhir kegiatan magang, dilakukan sesi presentasi sebagai bentuk penyampaian hasil keseluruhan dari kegiatan yang telah dilaksanakan di LPPM Universitas Multimedia Nusantara (UMN). Dalam presentasi ini, PowerPoint rekap yang telah disusun sebelumnya digunakan untuk menjelaskan rangkaian tugas, capaian kerja, serta kontribusi selama masa magang. Selain itu, dashboard hasil pengolahan dan visualisasi data yang telah dikembangkan juga dipresentasikan untuk menunjukkan implementasi analisis data yang mendukung kegiatan penelitian dan pemantauan SDGs. Kegiatan ini menjadi momen evaluasi dan penutup magang, di mana hasil kerja dipaparkan secara komprehensif kepada pembimbing dan tim LPPM. Melalui presentasi ini, peserta magang dapat

menunjukkan pemahaman, kemampuan analitis, serta kontribusi nyata dalam mendukung pengembangan sistem informasi dan pelaporan riset di lingkungan LPPM UMN.

### **3.4 Kendala yang Ditemukan**

Selama menjalani kegiatan magang di LPPM UMN, penulis menghadapi beberapa kendala yang memengaruhi alur kerja dan penyelesaian tugas. Kendala tersebut tidak muncul karena kesalahan pihak tertentu, melainkan sebagai bagian dari proses penyesuaian terhadap lingkungan kerja profesional. Berikut uraian kendala yang dialami:

#### **1. Manajemen Waktu Pribadi yang Belum Optimal.**

Pengelolaan waktu pribadi, yang belum sepenuhnya teratur, merupakan salah satu tantangan yang dihadapi selama magang. Perlu menyeimbangkan antara pengerjaan tugas utama, pembuatan laporan, serta dokumentasi perkembangan harian. Pada beberapa kesempatan, ritme kerja menjadi kurang teratur sehingga memengaruhi ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas. Penyesuaian ini menjadi tantangan tersendiri, terutama ketika beban kerja meningkat dalam periode tertentu. Di sisi lain, adanya variasi jenis pekerjaan dan kebutuhan untuk melakukan pengecekan data secara detail juga menuntut manajemen waktu yang lebih disiplin. Tanpa penjadwalan yang jelas, beberapa pekerjaan membutuhkan waktu lebih panjang dari perkiraan sehingga berdampak pada kelancaran progres berikutnya.

#### **2. Alur Penugasan yang Kurang Terstruktur pada Periode Tertentu.**

Kendala berikutnya berkaitan dengan struktur penugasan yang tidak selalu konsisten dari waktu ke waktu. Pada minggu pertama kegiatan magang, tugas-tugas dicatat dan dijelaskan secara lengkap melalui Microsoft Teams, sehingga memudahkan pemahaman ruang lingkup pekerjaan. Namun, memasuki minggu-minggu selanjutnya, beberapa penugasan hanya dicantumkan dalam bentuk judul tanpa penjelasan rinci

mengenai detail tugas atau output yang diharapkan. Situasi ini menyebabkan penulis perlu melakukan komunikasi tambahan kepada pembimbing lapangan untuk memperoleh klarifikasi. Penjelasan yang kurang lengkap membuat proses pemetaan pekerjaan membutuhkan waktu lebih lama, karena penulis harus memastikan akurasi arah pengerjaan sebelum memulai. Meskipun dapat diatasi melalui diskusi langsung, kondisi ini tetap menjadi kendala dalam menjaga efisiensi alur kerja.

### 3. Kegiatan Luar Kantor yang Menghambat Progres Pengerjaan Tugas.

Sebagai bagian dari program kerja LPPM UMN, tentunya harus ikut serta dalam berbagai kegiatan luar kantor yang dilaksanakan oleh lembaga. Kegiatan ini bersifat rutin dan wajib diikuti oleh seluruh anggota tim, termasuk mahasiswa magang. Walaupun memberikan pengalaman baru, kegiatan luar kantor sering kali menyita waktu sehingga memengaruhi kelancaran penyelesaian tugas utama di dalam kantor. Karena jadwal kegiatan tidak selalu dapat diprediksi jauh hari sebelumnya, mahasiswa magang harus melakukan penyesuaian mendadak terhadap perencanaan kerja harian. Kondisi ini menimbulkan tantangan dalam menjaga kontinuitas pengerjaan data, terutama pada saat penulis sedang berada pada tahap yang membutuhkan fokus dan konsistensi waktu yang cukup panjang.

## 3.5 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Untuk menjaga efektivitas proses kerja selama program magang, sejumlah solusi telah diterapkan berdasarkan tantangan yang disebutkan di atas. Solusi ini disusun berdasarkan pengalaman langsung di lapangan serta diskusi dengan pembimbing lapangan dan tim LPPM UMN. Upaya-upaya berikut diterapkan untuk meningkatkan efisiensi, kerapihan alur kerja, serta kelancaran proses pengolahan data di lingkungan LPPM.

1. Peningkatan Manajemen Waktu Pribadi Melalui Penjadwalan Kerja Mandiri

Solusi pertama yang diterapkan adalah menyusun penjadwalan kerja mandiri dengan menetapkan prioritas yang jelas terhadap setiap tugas yang harus dikerjakan. Penulis mulai menggunakan daftar to-do harian dan membagi pekerjaan berdasarkan tingkat urgensi serta estimasi waktu pengerjaan. Dengan pendekatan ini, penulis dapat meminimalkan penundaan, menjaga konsistensi alur kerja, serta memastikan setiap tugas dapat diselesaikan sesuai tenggat waktu. Upaya ini juga membantu penulis menyeimbangkan antara tugas magang, dokumentasi laporan, serta kegiatan tambahan lainnya.

## 2. Melakukan Komunikasi Proaktif Terkait Struktur Penugasan

Untuk mengatasi kendala penugasan yang kurang terstruktur pada periode tertentu, harus melakukan komunikasi yang lebih proaktif dengan pembimbing lapangan maupun anggota tim LPPM. Setiap kali terdapat tugas yang belum dilengkapi dengan penjelasan rinci, secara langsung melakukan klarifikasi agar ruang lingkup pekerjaan dapat dipahami dengan benar. Selain itu, Dengan memberikan masukan secara konstruktif bahwa pembaruan tugas pada Microsoft Teams akan lebih efektif apabila dilengkapi deskripsi tambahan. Masukan tersebut diterima dengan baik dan membantu meningkatkan kejelasan alur kerja pada tugas-tugas berikutnya.

## 3. Penyesuaian Jadwal untuk Mengimbangi Kegiatan Luar Kantor

Karena kegiatan luar kantor merupakan bagian dari program kerja LPPM UMN yang wajib diikuti, perlunya menyesuaikan strategi kerja dengan mengatur ulang jadwal sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung. Dengan menyelesaikan pekerjaan yang bersifat prioritas lebih awal atau melanjutkannya di waktu yang masih memungkinkan setelah kegiatan selesai. Pendekatan ini membuat penulis tetap dapat memenuhi kewajiban terhadap kegiatan lembaga tanpa mengorbankan progres pengerjaan tugas utama yang berkaitan dengan pengolahan dan validasi data.