



**EXCEL STAR SCHEMA DATA MODEL UNTUK TESTING &  
DEPLOYMENT DI PT EXECUTRAIN NUSANTARAJAYA**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**  
**NIKO ANDRIANTO**  
**19410200022**

---

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS DINAMIKA**  
**2023**

**EXCEL STAR SCHEMA DATA MODEL UNTUK  
TESTING & DEPLOYMENT DI PT  
EXECUTRAIN NUSANTARAJAYA**

Diajukan sebagai salah satu  
syarat untuk menyelesaikan  
mata kuliah Kerja Praktik



Disusun Oleh :

Nama : Niko Andrianto  
NIM : 19410200022  
Program : S1 (Sastra satu)  
Jurusan : Teknik Komputer

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

EXCEL STAR SCHEMA DATA MODEL UNTUK TESTING &  
DEPLOYMENT DI PT EXECUTRAIN NUSANTARAJAYA



Laporan Kerja Praktik  
Oleh  
Niko Andrianto  
NIM : 19410200022  
Telah diperiksa dan disetujui

UNIVERSITAS  
**Dinamika**


Surabaya, 12 Januari 2023

Dosen Pembimbing  
Digitally signed by Musayyanah  
DN: cn=Musayyanah,  
o=Universitas Dinamika, ou=S1  
Teknik Komputer,  
email=musayyanah@dinamika.ac  
.id, c=ID  
Date: 2023.01.25 13:25:24 +0700  
Adobe Acrobat Reader version:  
2022.003.20310  
**Musayyanah, S.ST., M.T.**  
NIDN. 0730069102

Disetujui :

Penyelia,  
**PT. ExecuTrain Nusantarajaya**  
**Erick Christopher Wanggai**  
NIP. 2022-0001

Mengetahui,  
Kepala Program Studi S1 Teknik Komputer

  
cn=Pauladie Susanto, o=FTI Undika,  
ou=Prodi S1 TK,  
email=pauladie@dinamika.ac.id,  
c=ID  
2023.01.25 14:45:58 +0700  
**Pauladie Susanto S. Kom. M.T**  
NIDN. 0729047501

**PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, Saya :

Nama : **Niko Andrianto**  
NIM : **19410200022**  
Program Studi : **S1 Teknik Komputer**  
Fakultas : **Fakultas Teknologi dan Informatika**  
Jenis Karya : **Laporan Kerja Praktek**  
Judul Karya : **EXCEL STAR SCHEMA DATA MODEL UNTUK TESTING & DEPLOYMENT DI PT EXECUTRAIN NUSANTARAJAYA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Surabaya, 31 Januari 2023

Yang menyatakan,



Niko Andrianto

## Abstrak

Kampus Merdeka merupakan sebuah kegiatan yang diselenggarakan oleh Kemendikbudristek bertujuan untuk mengeksplorasi mahasiswa untuk belajar di luar kegiatan perkuliahan. Melalui program Kampus Merdeka, mahasiswa dapat mengikuti beberapa program yang ditawarkan seperti Kampus Mengajar, Pertukaran Pelajar, Kewirausahaan, Magang Bersertifikat, dan Studi Independen. Salah satu bentuk kegiatan Kampus Merdeka yang diikuti penulis adalah Studi Independen yang diselenggarakan oleh PT Executrain Nusantarajaya. Executrain Nusantarajaya adalah pusat pelatihan terbesar dan berpengalaman untuk mendukung perusahaan yang bergerak dalam pengembangan dan pendidikan profesional bisnis. Adapun salah satu program mereka yaitu Modern Workplace With Microsoft Cloud Computing adalah program yang mempelajari mengenai Pengolahan Data, SharePoint, Star Schema, Excel. bertujuan untuk memperkenalkan komponen yang berada di Microsoft secara mendalam dan dapat menyelesaikan masalah dengan mudah untuk di dunia pekerjaan nantinya. Melalui Program ini, mahasiswa dapat mengetahui apa itu Microsoft, penerapan dan pemanfaatnya, memahami penggunaan layanan Compute, Storage, Database, dan Security, serta mampu menggunakannya untuk kegiatan sehari - hari.

**Kata kunci : Kampus Merdeka, Microsoft, Executrain Nusantarajaya**

## Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya Laporan tengah/akhir Magang & Studi Independen Bersertifikat Modern Workplace with Microsoft Cloud Computing di PT Executrain Nusantarajaya, yang berjudul “SharePoint Online Sites & Excel Star Schema Data Model Testing & Deployment”.

Tidak lupa penulis disini juga mengucapkan terimakasih atas bantuan dari beberapa pihak yang telah berkontribusi dengan kegiatan MSIB ini:

1. Bapak Nadiem Anwar Makarim, B.A., M.B.A selaku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia beserta staf dan jajarannya.
2. PT Executrain Nusantarajaya, selaku mitra dalam kegiatan MSIB dan juga turut mendukung kegiatan pembelajaran selama program berlangsung.
3. Erick Christopher Wanggai, selaku mentor pembimbing kelas B selama program berlangsung.
4. Fakultas Teknologi dan Informatika, Universitas Dinamika yang sudah mendukung mahasiswa dalam mengikuti kegiatan MSIB.
5. Musayyanah, S.ST., M.T. selaku dosen pembimbing dalam kegiatan MSIB.

Penulis mengucapkan Terima kasih atas kesempatan dan pembelajaran yang telah diberikan. Penulis menyadari, selama pelaksanaan Studi Independen hingga penyusunan laporan ini, masih banyak kesalahan dan kekurangan yang dilakukan. Laporan yang disusun penulis masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar kedepannya dapat lebih baik lagi.

Surabaya, 12 Januari 2023

Penulis

## Daftar Isi

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>IV</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>V</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>VII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 <b>LATAR BELAKANG .....</b>	<b>1</b>
1.2 <b>RUMUSAN MASALAH .....</b>	<b>2</b>
1.3 <b>BATASAN MASALAH.....</b>	<b>2</b>
1.4 <b>TUJUAN PENELITIAN .....</b>	<b>2</b>
1.5 <b>MANFAAT PENELITIAN.....</b>	<b>2</b>
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>3</b>
2.1 <b>MERDEKA BELAJAR – KAMPUS MERDEKA.....</b>	<b>3</b>
2.2 <b>LATAR BELAKANG PERUSAHAAN .....</b>	<b>4</b>
2.3 <b>IDENTITAS PERUSAHAAN .....</b>	<b>5</b>
2.4 <b>VISI PERUSAHAAN .....</b>	<b>5</b>
2.5 <b>MISI PERUSAHAAN .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
3.1 <b>MICROSOFT 365 .....</b>	<b>7</b>
3.2 <b>MICROSOFT EXCEL.....</b>	<b>8</b>
3.3 <b>POWER QUERY.....</b>	<b>8</b>
3.4 <b>POWERPIVOT .....</b>	<b>9</b>
<b>BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....</b>	<b>10</b>
4.1 <b>PENJELASAN KERJA PRAKTIK.....</b>	<b>10</b>
4.2 <b>DIAGRAM ALUR Pengerjaan .....</b>	<b>10</b>
4.2.1 <i>Pembuatan SharePoint .....</i>	<i>11</i>
4.2.2 <i>Pengujian SharePoint .....</i>	<i>11</i>
4.2.3 <i>Pemrosesan data di Microsoft Excel .....</i>	<i>11</i>
4.3 <b>Pengerjaan PROJECT .....</b>	<b>11</b>
4.3.1 <i>Penarikan data.....</i>	<i>11</i>
4.3.2 <i>Pengerjaan Power Query .....</i>	<i>13</i>
4.3.3 <i>Pengerjaan Pivot Table .....</i>	<i>18</i>
4.3.4 <i>Pengerjaan Power Pivot.....</i>	<i>20</i>
4.3.5 <i>Pengerjaan Pivot Chart Table Range.....</i>	<i>21</i>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>24</b>
5.1 <b>KESIMPULAN .....</b>	<b>24</b>
5.2 <b>SARAN .....</b>	<b>24</b>
<b>DAFTAR PUSAKA.....</b>	<b>25</b>
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN.....</b>	<b>26</b>

## Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Kampus Merdeka (shorturl.at/diLQ8) .....	3
Gambar 2. 2 Struktur PT Executrain Nusantarajaya .....	4
Gambar 2. 3 Map Perusahaan Executrain Nusantarajaya .....	5
Gambar 3. 1 Microsoft 365 (shorturl.at/bxT38) .....	7
Gambar 3. 2 Microsoft Excel 365 ( shorturl.at/pX569) .....	8
Gambar 4. 1 Alur Pengerjaan Project.....	10
Gambar 4. 2 Penarikan Data .....	11
Gambar 4. 3 Implementasi URL dan format 2.0 .....	12
Gambar 4. 4 Sign in dan melakukan penarikan data.....	12
Gambar 4. 5 Penggunaan Multiple.....	13
Gambar 4. 6 Tampilan awal data yang sudah ditarik .....	13
Gambar 4. 7 Hasil Expand data.....	14
Gambar 4. 8 Marge Query untuk mendapatkan data lengkap .....	14
Gambar 4. 9 Penggabungan kedua list sehingga menjadi file yang utuh.....	15
Gambar 4. 10 Pembuatan DimEmployee .....	15
Gambar 4. 11 Pembuatan DimCategory .....	16
Gambar 4. 12 Marge Query Expanse Report Detail dan DimCategory .....	16
Gambar 4. 13 Marge Query Expanse Report Detail dan DimEmployee .....	17
Gambar 4. 14 Tahap Terakhir dan Finishing pada Power Query.....	17
Gambar 4. 15 Import Data .....	18
Gambar 4. 16 Pengaturan Expanse Report Header .....	18
Gambar 4. 17 Enter Data pembuatan DimDate Manual .....	19
Gambar 4. 18 Close and load to .....	19
Gambar 4. 19 Pembuatan DAX date.....	20
Gambar 4. 20 Power Pivot DimDate.....	20
Gambar 4. 21 Star Schema dan Hierarchy .....	21
Gambar 4. 22 Icon Table Range dan Pivot Chart.....	22
Gambar 4. 23 Table Range.....	23
Gambar 4. 24 Pivot Chart.....	23



# Bab I Pendahuluan

## 1.1 Latar belakang

Program MSIB merupakan upaya pemerintah untuk menjembatani talenta yang berkualitas dan memastikan ketersediaannya bagi industri nasional yang saat ini sangat membutuhkan solusi alternatif. Sehingga, nantinya akan memperoleh talenta yang sesuai dengan kualifikasi dan budaya organisasinya yang dapat memberikan kontribusi nyata dalam jangka panjang.

PT Executrain Nusantarajaya merupakan pusat pembelajaran resmi Microsoft Indonesia. Sebelum mengadakan kelas, instruktur harus terlebih dahulu lulus Program Sertifikasi Instruktur (ICP) yang ketat dari ExecuTrain - sebuah program efektif yang hanya merupakan salah satu dari beberapa program sertifikasi instruktur yang memenuhi persyaratan "bukti kemampuan pelatihan" untuk Pelatih Bersertifikat Microsoft (MCT). (*IT Training Jakarta, n.d.*)

PT. Executrain Nusantarajaya percaya akan pentingnya investasi pada pengembangan sumber daya manusia terutama di era industri digital seperti saat ini sehingga PT. Executrain mencoba untuk menghidupkan nilai tersebut dengan berkolaborasi bersama kampus merdeka melalui kegiatan studi independen ini dengan berbagai program dan inisiatif yang dilakukan agar dapat membekali serta menyiapkan generasi muda di kalangan mahasiswa untuk menjadi generasi yang bertalenta dan berkembang sesuai dengan perkembangan zaman.

Microsoft Excel 365 adalah aplikasi yang penting di era analitik dan pengambilan keputusan berdasarkan data. Dengan mesin kalkulasi formula baru dan banyak fungsi bawaan baru, membuat formula solusi dan model bisnis di Excel 365 jauh lebih mudah daripada kapan pun dalam sejarah spreadsheet. Selain itu, dengan alat data baru seperti Power Query, Power Pivot, dan Power BI, melakukan analisis data untuk membuat keputusan berdasarkan data dapat dengan mudah dilakukan pada data dengan struktur berbeda, dengan sumber berbeda, dan pada data kecil maupun besar. Dengan versi Excel 365 baru yang menarik ini, kita akan mempelajari tiga jenis rumus: Lembar Kerja, Kode M, dan DAX, dan kita akan mempelajari tiga jenis alat Pelaporan/Dasbor: PivotTable Standar,

PivotTable Model Data, dan Visualisasi Power BI.(Girvin, n.d.)

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan apa yang telah dijelaskan diatas, rumusan masalah dalam laporan ini adalah :

1. Bagaimana mengembangkan Pengoperasional Microsoft Excel 365 secara complex
2. Bagaiman merancang Struktur Data Star Schema yang mudah untuk dibaca dan dipahami oleh semua orang.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat di tentukan batasan masalah agar penulisan laporan ini sesuai dengan ketentuan dan terstruktur ;

1. Hanya menggunakan penginputan data dengan konsep manual, web, file, folder, SharePoint.
2. Hanya memproses sampai jadinya PivotChart.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang dan rumusan masalah, maka dapat disimpulkan bahwa, tujuan serta hasil yang diperoleh selama mengikuti Studi Independen di PT Executrain Nusantarajaya:

1. Mengetahui dan mengembangkan Pengoperasional Microsoft Excel 365 secara kompleks ?
2. Menjelaskan dan merancang Struktur Data Star Schema yang mudah untuk dibaca dan dipahami oleh semua orang?

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat sebagai berikut :

1. Membantu perusahaan agar bisa dengan mudah mengurus data yang

begitu banyak menjadi lebih simple

2. Membantu masyarakat agar dapat membuat grafik dari data yang banyak dengan cepat dan mudah



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## Bab II Gambaran Umum Perusahaan

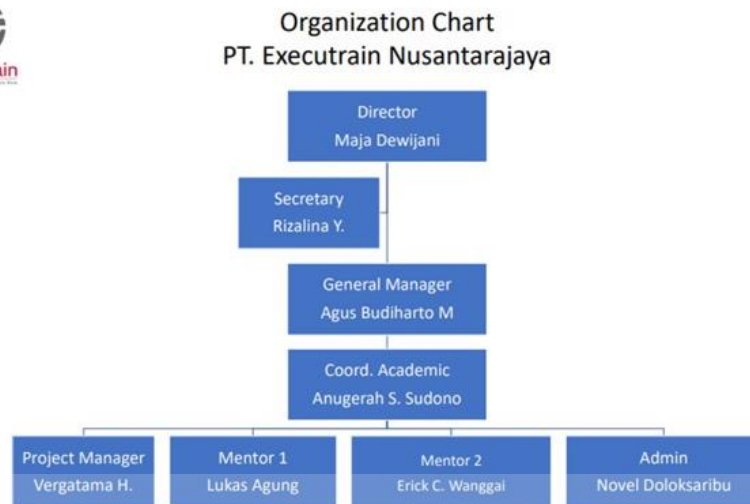
### 2.1 Merdeka Belajar – Kampus Merdeka



Gambar 2. 1 Kampus Merdeka

Kampus Merdeka merupakan bagian dari kebijakan Merdeka Belajar oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa/i untuk mengasah kemampuan sesuai bakat dan minat dengan terjun langsung ke dunia kerja sebagai persiapan karir masa depan. Studi Independen Bersertifikat adalah bagian dari program Kampus Merdeka yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dan mengembangkan diri melalui aktivitas di luar kelas perkuliahan, namun tetap diakui sebagai bagian dari perkuliahan. Program ini diperuntukan bagi mahasiswa yang ingin memperlengkapi dirinya dengan menguasai kompetensi spesifik dan praktis yang juga dicari oleh dunia usaha dunia industri. Program Studi Independen Bersertifikat berlangsung selama 1 semester dan disetarakan dengan 20 SKS. Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka merupakan sebuah pembelajaran pada kelas yang dibuat serta dirancang khusus sesuai tantangan konkret yang dihadapi oleh perusahaan mitra/industri. program ini mampu berupa kursus singkat, bootcamp, kursus daring terbuka secara skala besarbesaran (MOOC) dan lain-lain. (Tim Microcredential Kemendikbud, 2021)

## 2.2 Latar belakang Perusahaan



Gambar 2. 2 Struktur PT Executrain Nusantarajaya

PT Executrain Nusantarajaya merupakan pusat pembelajaran resmi Microsoft Indonesia. PT Executrain Nusantarajaya berpengalaman lebih dari 30 tahun dalam pelatihan IT dan Soft Skill.

- PT Executrain Nusantarajaya adalah perusahaan mendunia yang didirikan pada tahun 1984, berkantor pusat di Atlanta, Georgia – AS.
- Beroperasi di lebih dari 39 lokasi di 8 negara di seluruh dunia.
- Pusat pelatihan terbesar dan paling berpengalaman yang mendukung perusahaan yang berspesialisasi dalam pengembangan dan pendidikan profesional bisnis.
- Menyediakan layanan untuk lebih dari 7,5 juta orang di seluruh dunia. Setiap perusahaan menerapkan teknologi informasi dengan cara yang berbeda untuk memenuhi misi, tujuan, dan operasi sehari-hari yang berbeda melalui berbagai fungsi pekerjaan dan tingkat keterampilan. Itu sebabnya kami menawarkan "Pelatihan Seunik Anda". Perusahaan Anda dapat memilih dari kursus aplikasi bisnis dan/atau kombinasi dari solusi pelatihan lainnya.

Sebelum mengadakan kelas, instruktur kami harus terlebih dahulu lulus Program Sertifikasi Instruktur (ICP) yang ketat dari ExecuTrain - sebuah program efektif yang hanya merupakan salah satu dari beberapa program sertifikasi instruktur yang memenuhi persyaratan "bukti kemampuan pelatihan" untuk Pelatih Bersertifikat Microsoft (MCT). Selain itu, instruktur terus dievaluasi kinerjanya dengan persyaratan ketat untuk mempertahankan nilai evaluasi siswa yang positif. (*IT Training Jakarta*, n.d.)

### 2.3 Identitas Perusahaan

Nama Instansi : PT Executrain Nusantarajaya  
 Alamat : Jalan HR Rasuna Said Kav 62 Plaza Setiabudi 2, Lantai 6, Suite 606, RT.6/RW.7, Kuningan, Karet Kuningan, Kecamatan Setiabudi, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12920



Gambar 2. 3 Map Perusahaan Executrain Nusantarajaya

No. Telepon : (021) 5210793  
 Website : <http://www.executrain.co.id/>  
 Email : [sales@executrain.co.id](mailto:sales@executrain.co.id)

Semua identitas kami dapat di : ([www.shorturl.at/fknpI](http://www.shorturl.at/fknpI) dan <http://www.executrain.co.id/>)

### 2.4 Visi Perusahaan

1. Menjadi perusahaan pelatihan dan produktivitas yang paling imajinatif dan banyak akal di dunia

2. Menyediakan solusi yang berfokus pada pelanggan yang disesuaikan dengan kebutuhan klien individu

## **2.5 Misi Perusahaan**

Membangun keterampilan & perilaku karyawan melalui serangkaian pelatihan berkualitas untuk mendukung keberhasilan bisnis mereka



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## Bab III Landasan Teori

### 3.1 Microsoft 365



Gambar 3. 1 Microsoft 365

Microsoft 365 yang sebelumnya dikenal sebagai Office 365 merupakan layanan berbasis cloud yang disediakan oleh perusahaan Microsoft. Layanan Microsoft 365 ditujukan kepada konsumen umum dan menawarkan fitur – fitur produktivitas yang dikemas dalam sejumlah produk dan layanan berbasis cloud. Produk Microsoft ini resmi berganti nama menjadi Microsoft 365 pada 21 April 2020. Pengelolaan dan konfigurasi Microsoft 365 dapat dilakukan secara online melalui portal sederhana yang disediakan oleh Microsoft. Produk aplikasi yang disediakan oleh Microsoft 365 dapat digunakan untuk memenuhi produktivitas dan efisiensi pekerjaan seseorang baik professional maupun kalangan awam. Microsoft 365 juga mengadakan beberapa paket layanan yang dapat digunakan oleh organisasi maupun sekolah. Paket layanan tersebut berupa sebuah lisensi yang akan berbeda di setiap tipe dari akun pengguna. Lisensi ini berfungsi untuk dapat mengakses setiap layanan yang disediakan oleh Microsoft 365. Jenis lisensi menentukan cakupan layanan yang didapatkan oleh organisasi. Paket aplikasi yang ada pada di Microsoft Office diantaranya yaitu Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Powerpoint, Microsoft Visio, Microsoft Access, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft info Path, pada antara semua paket aplikasi Microsoft Office, yang paling digemari serta sangat populer merupakan Microsoft Excel, Microsoft Word, dan Microsoft PowerPoint. (Alexander et al., 2021)



### 3.2 Microsoft Excel



Gambar 3. 2 Microsoft Excel 365

Microsoft Excel adalah suatu bentuk software yang berasal microsoft office. Microsoft Excel biasanya dipergunakan buat berbagai macam pengolahan data layaknya mengorganisir, menganalisis data, menghitung dan juga menyajikan data pada bentuk grafik maupun diagram. Microsoft Excel berfungsi untuk melakukan perhitungan aritmetika dan statistika sehingga dapat membantu menyelesaikan permasalahan – permasalahan yang berhubungan dengan logika dan matematika. Microsoft Excel juga dapat digunakan untuk membuat catatan keuangan, penyusunan anggaran keuangan, membuat grafik, table, maupun diagram.(Ika Qutsiati Utami et al., 2022)

### 3.3 Power Query

Power Query adalah add – ins yang disediakan oleh Microsoft dan merupakan teknologi koneksi data yang memungkinkan kita untuk menemukan, menyambungkan dan menggabungkan berbagai sumber data untuk memenuhi kebutuhan analisis pengguna. Sebenarnya Power Query dapat melakukan ekstraksi data dari berbagai macam sumber tanpa menggunakan Microsoft Excel, seperti halaman web, dari file text atau dari sumber lainnya melalui fungsi get external data. Akan tetapi, terdapat satu keunggulan yang dimiliki Power Query yang membedakan dengan fungsi Get External Data yaitu memiliki kemampuan untuk mentransformasikan dan melakukan analisis data sebelum di load ke Microsoft Excel (Febrian, 2018).

### 3.4 PowerPivot

PowerPivot adalah salah satu bagian yang disediakan oleh Microsoft dan merupakan teknologi koneksi data yang memungkinkan kita menghubungkan data yang sudah kita buat dari Power Query. Kita bisa hubungkan dengan cara menarik data dari table satu ke table yang lain menggunakan metode Many to Many. Sehingga akan menjadi table yang terhubung yang biasa orang sebut star schema. Di PowerPivot juga dapat mempelajari beberapa codingan dari yang simple sampai yang kompleks yang biasanya itu disebut dengan DAX. (Lee, 2016)

DAX sendiri adalah Bahasa rumus yang memungkinkan kita membuat rumus yang dapat digunakan kembali untuk PivotTable yang menghitung dengan cepat pada data besar. DAX menyediakan lebih banyak variasi perhitungan terkait bisnis daripada PivotTable standar Excel yang lebih lama. (Girvin, n.d.)



UNIVERSITAS  
Dinamika

## Bab IV Deskripsi Pekerjaan

### 4.1 Penjelasan Kerja Praktik

Pada proyek kerja praktik ini dituntut untuk membuat Ilustrasi perusahaan berupa perusahaan real dan fiktif untuk Departemen HRD (*Human Resource Development*). Project ini dilakukan untuk mengimplementasikan *Business to Employee* (B2E) System di dalam Departemen HRD.

*Human resources department* (HRD) merupakan satu divisi di sebuah perusahaan yang berkaitan dengan kepengurusan karyawan. Secara definisi, HRD merupakan sebuah divisi yang bertugas untuk mengelola karyawan. HRD ditugaskan untuk melakukan pelatihan dan pengembangan untuk karyawan di sebuah perusahaan, dimana karyawan merupakan aset terpenting mereka.

HRD memiliki tugas untuk memastikan karyawan dapat dikelola dengan baik, mendapatkan kompensasi yang baik, serta terlatih dengan baik. Divisi HRD wajib ada di sebuah perusahaan. Hal ini dikarenakan HRD dapat mengoptimalkan perencanaan sumber daya manusia, termasuk ketika HRD menentukan kandidat terbaik untuk menjadi karyawan.

Sehingga pada proyek akhir ini pembuatan suatu ilustrasi pemasukan data dan pengelompokan data yang sudah dibuat dan akan simulasikan untuk pengelompokan data melalui Power Query, PowerPivot. Sehingga akan menjadikan Chart dan Tabel yang dapat kita baca dengan mudah.

### 4.2 Diagram Alur Pengerjaan



Gambar 4. 1 Alur Pengerjaan Project

### 4.2.1 Pembuatan SharePoint

SharePoint dapat dipergunakan untuk menjaankan situs-situs web yang terdiri atas ruangan kerja serta dokumen yang digunakan secara bersama – sama. Pembuatan SharePoint ini dilakukan agar kita dapat membuat General HRD dengan mudah dan dapat dilihat oleh orang yang mendapatkan ijin untuk memasuki SharePoint tersebut.

### 4.2.2 Pengujian SharePoint

Pengujian yang dimaksud adalah layak atau tidaknya SharePoint tersebut untuk suatu perusahaan.

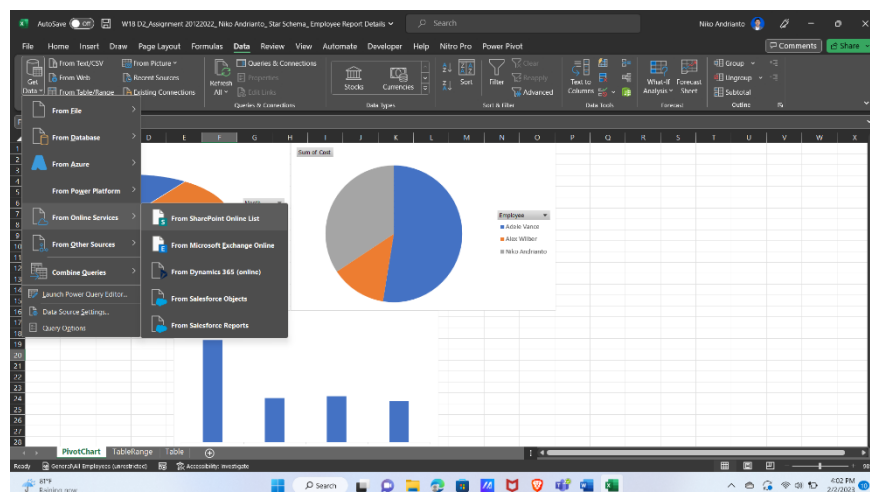
### 4.2.3 Pemrosesan data di Microsoft Excel

Pemrosesan data di Microsoft Excel ini yang akan saya dalam pada project kali ini, di pemrosesan ini kita akan menggunakan Power Query, PowerPivot untuk memproses data yang ada di SharePoint tersebut sehingga terlihat menarik dan mudah untuk dibaca.

## 4.3 Pengerjaan Project

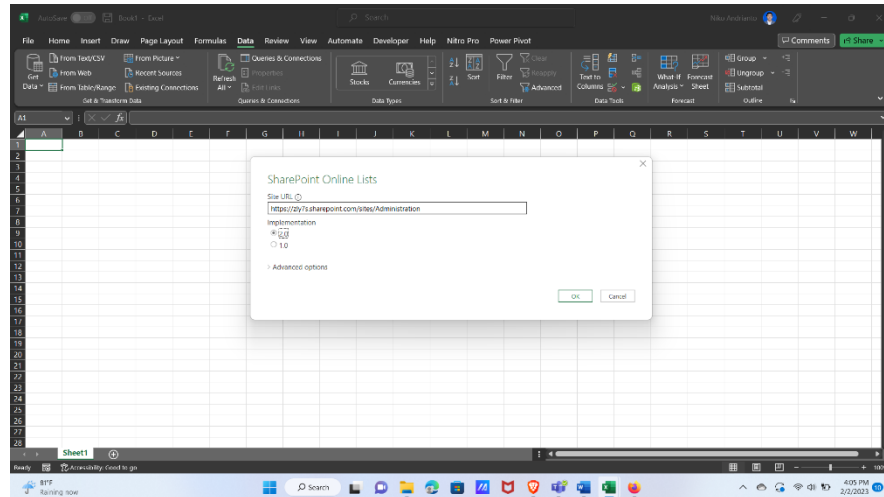
### 4.3.1 Penarikan data

Tampilan pada Excel Workbook dimana akan dilakukan mengimport data yang data nya ada dalam SharePoint. Yaitu dengan cara : Data → Get Data → From Online Services → From SharePoint Online List.



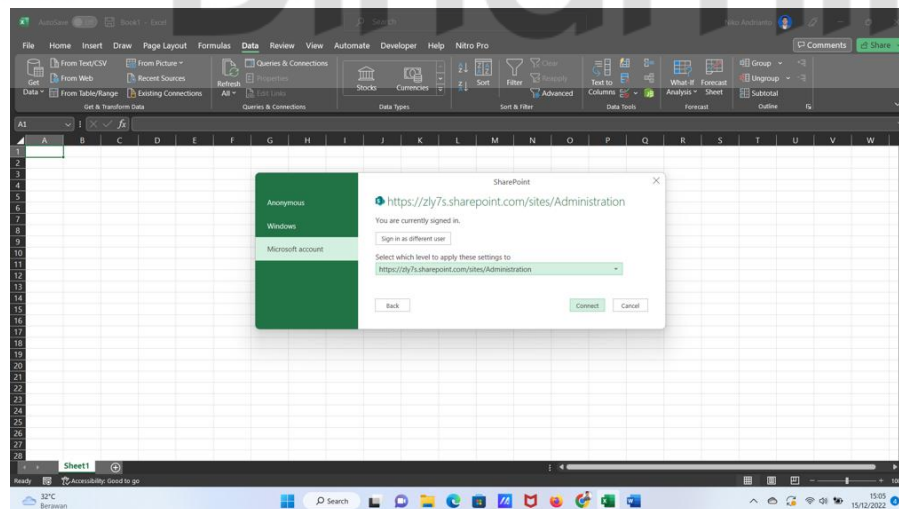
Gambar 4. 2 Penarikan Data

Setelah itu url tadi pastekan di Site Url dan Implementation pilih 2.0, menggunakan format 2.0 agar formatting pada tablenya nanti tidak berbeda



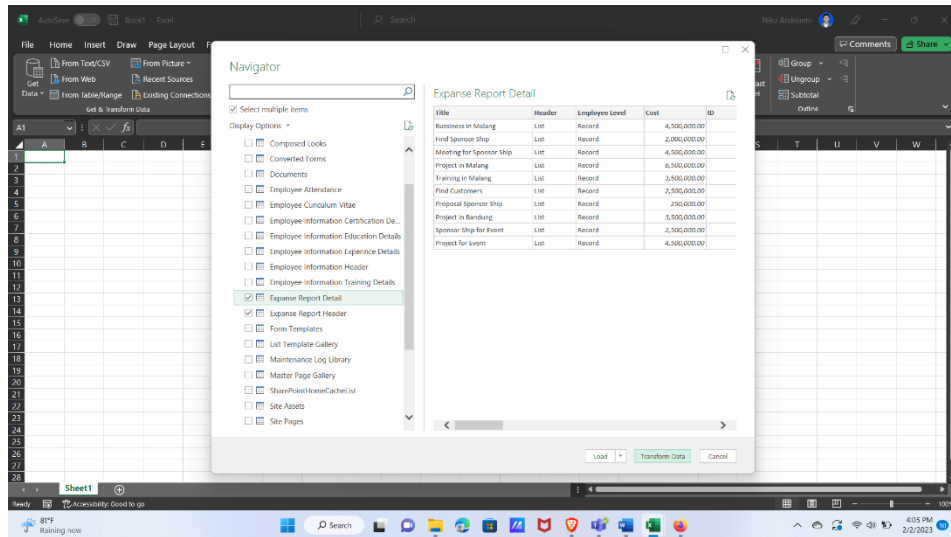
Gambar 4. 3 Implementasi URL dan format 2.0

Pilih Microsoft Account untuk melakukan penarikan data dari URL tersebut, kemudian lakukan sign in dengan menggunakan akun Microsoft yang sudah tercantum pada perijinan security Microsoft SharePoint tersebut. Kemudian pilih yang ada administrationnya supaya bisa memilih list dengan mudah



Gambar 4. 4 Sign in dan melakukan penarikan data

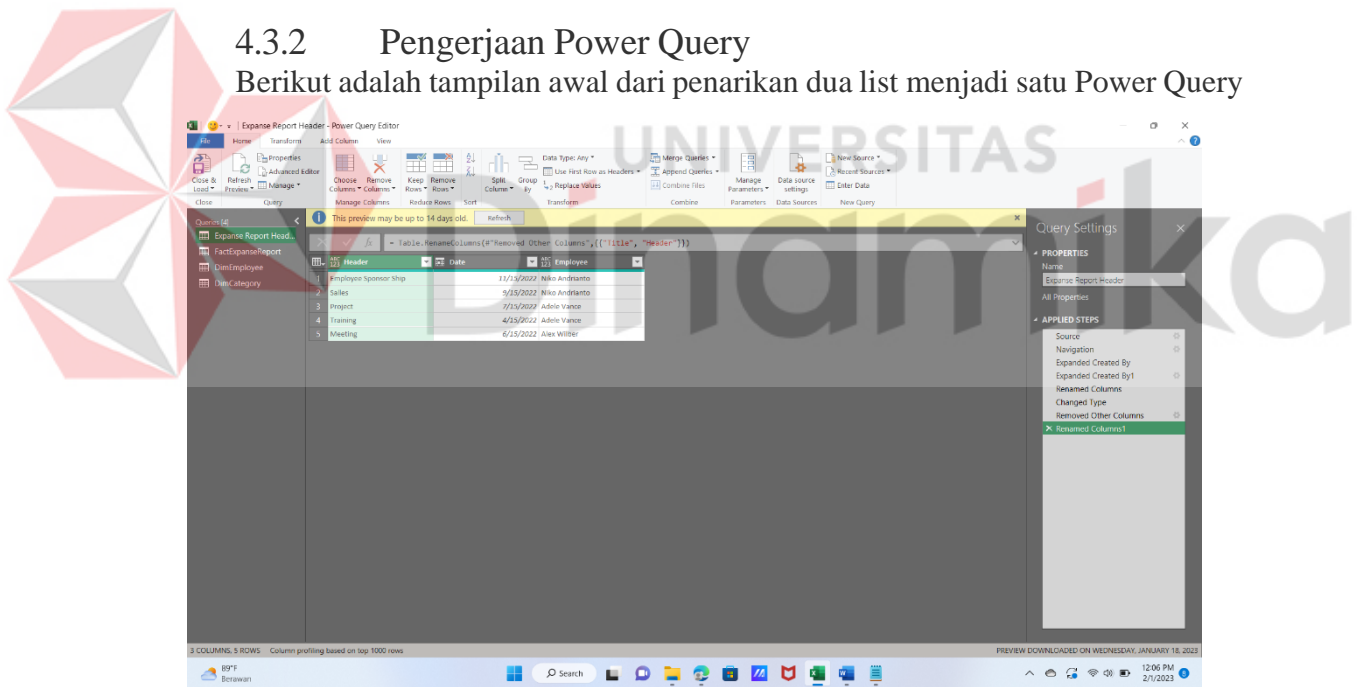
Lakukan Multiple items supaya bisa menampilkan dua data secara bersamaan, penarikan data dilakukan untuk dua list yang memungkinkan untuk menarik lebih dari satu list pada Url tersebut.



Gambar 4. 5 Penggunaan Multiple

### 4.3.2 Pengerjaan Power Query

Berikut adalah tampilan awal dari penarikan dua list menjadi satu Power Query



Gambar 4. 6 Tampilan awal data yang sudah ditarik

Lakukan penghapusan data yang tidak diperlukan dan lakukan expand sehingga menjadi seperti berikut.

Title	Category	Sub-Category	Cost	Employee
Business in Malang	Employee Sponsor Ship	Misc ( Term )	4,500,000.00	
First Sponsor Ship	Employee Sponsor Ship	Misc ( Term )	2,000,000.00	
Meeting for Sponsor Ship	Meeting	Hotel ( Term )	4,500,000.00	
Project in Malang	Project	Hotel ( Term )	6,500,000.00	
Training in Malang	Training	Travel ( Term )	3,500,000.00	
First Customers	Sales	Travel ( Term )	2,500,000.00	
Proposal Sponsor Ship	Employee Sponsor Ship	Misc ( Term )	2,000,000.00	
Project in Bandung	Project	Hotel ( Term )	3,500,000.00	
Sponsor Ship for Event	Employee Sponsor Ship	Hotel ( Term )	2,500,000.00	
Project for Event	Project	Hotel ( Term )	4,500,000.00	

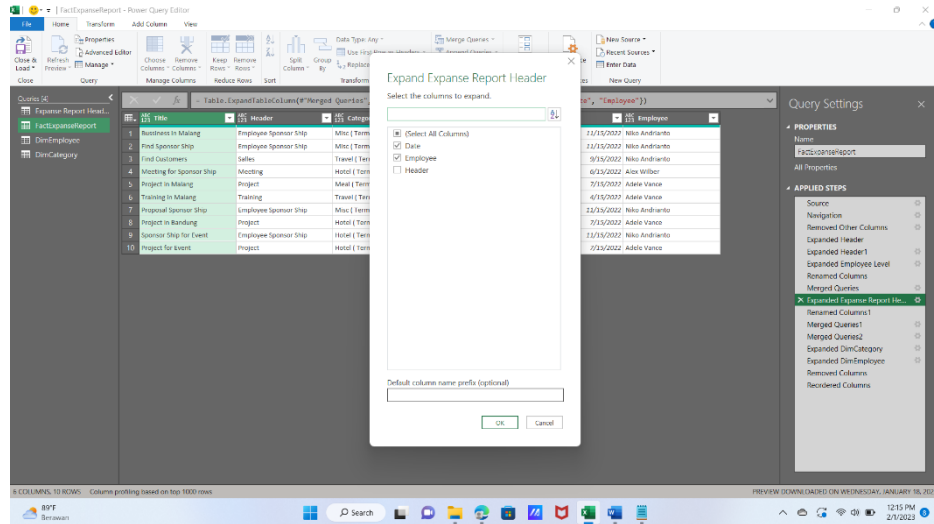
Gambar 4. 7 Hasil Expand data

Kemudian lakukan merge query pada Expanse Report Detail ( Header ) dan Expanse Report Header ( Header ) dan gunakan Inner kemudian Ok.

Title	Category	Sub-Category	Cost	Date	Employee
Business in Malang	Employee Sponsor Ship	Misc ( Term )	4,500,000.00	23/10/2022	Niko Andrianto
First Sponsor Ship	Employee Sponsor Ship	Misc ( Term )	2,000,000.00	23/10/2022	Niko Andrianto
First Customers	Sales	Travel ( Term )	2,500,000.00	09/10/2022	Niko Andrianto
Meeting for Sponsor Ship	Meeting	Hotel ( Term )	4,500,000.00	02/10/2022	Asha Wilber
Project in Malang	Project	Hotel ( Term )	6,500,000.00	02/10/2022	Adelle Vance
Training in Malang	Training	Travel ( Term )	3,500,000.00	02/10/2022	Adelle Vance
Proposal Sponsor Ship	Employee Sponsor Ship	Misc ( Term )	2,000,000.00	23/10/2022	Niko Andrianto
Project in Bandung	Project	Hotel ( Term )	3,500,000.00	02/10/2022	Adelle Vance
Sponsor Ship for Event	Employee Sponsor Ship	Hotel ( Term )	2,500,000.00	23/10/2022	Niko Andrianto
Project for Event	Project	Hotel ( Term )	4,500,000.00	02/10/2022	Adelle Vance

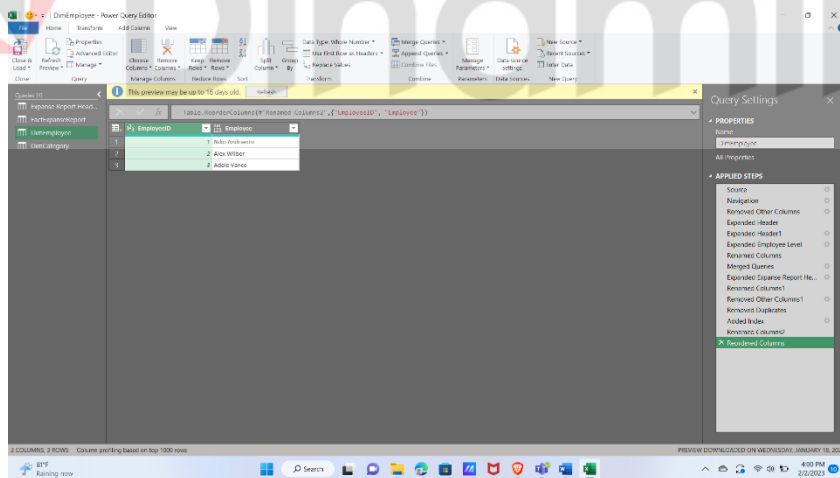
Gambar 4. 8 Merge Query untuk mendapatkan yang lengkap

Kemudian Expand dan keluarkan date dan employee sehingga menjadi file data



Gambar 4. 9 Penggabungan kedua list sehingga menjadi file yang utuh

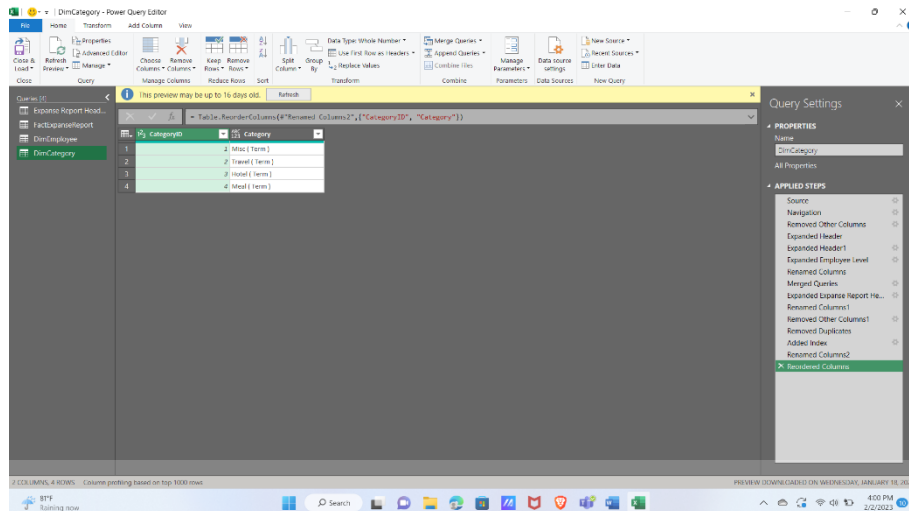
Lakukan duplicate Query dan lakukan Remove Other Column pada Employee dan Remove Duplicate sehingga tidak ada nama atau data yang sama. Dan lakukan add index column dan lakukan move to beginning



Gambar 4. 10 Pembuatan DimEmployee

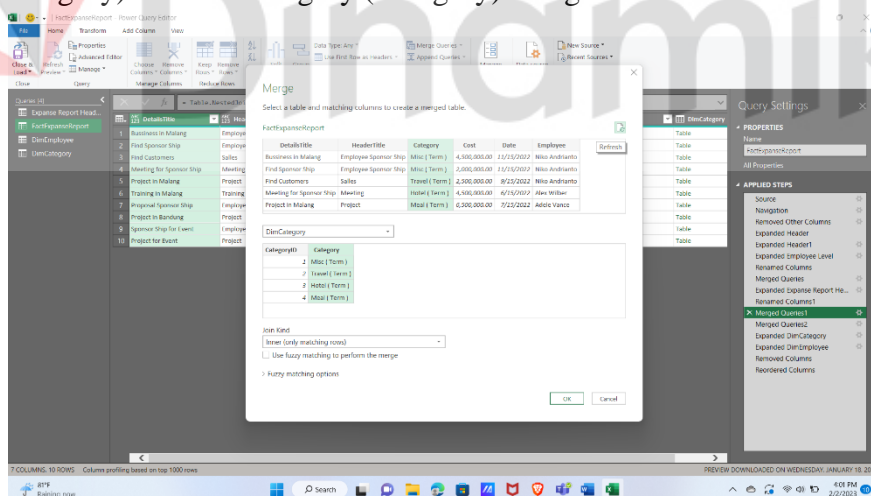


Lakukan duplicate Query dan lakukan Remove Other Column pada Category dan Remove Duplicate sehingga tidak ada nama atau data yang sama. Dan lakukan add index column dan lakukan move to beginning



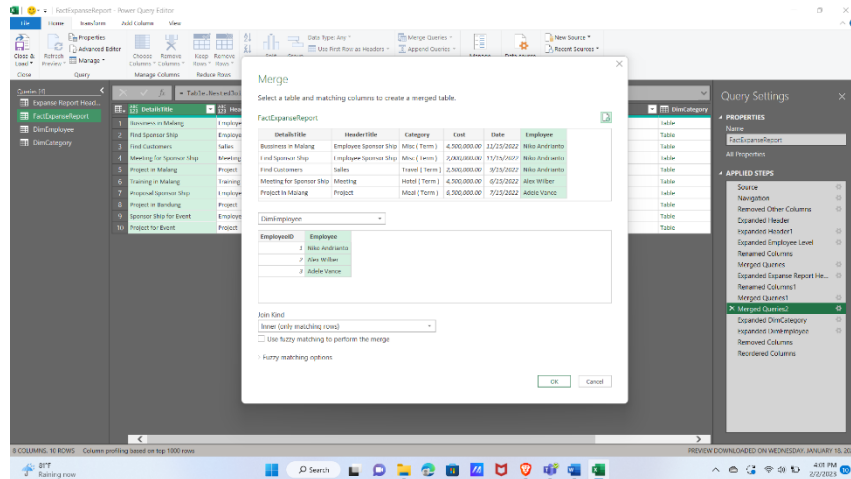
Gambar 4. 11 Pembuatan DimCategory

Lakukan Merge Query pada Expense Report Detail dan pilih Expense Report Detail (Category) dan Dimcategory (Category) dan gunakan inner kemudian ok.



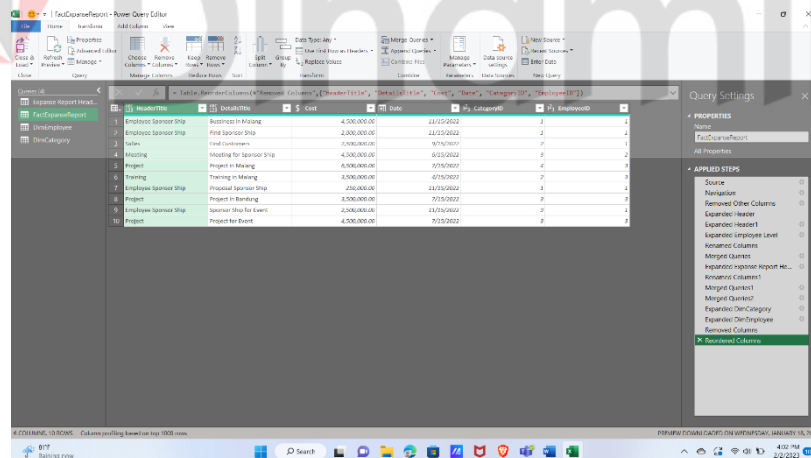
Gambar 4. 12 Merge Query Expense Report Detail dan DimCategory

Lakukan Merge Query pada Expense Report Detail dan pilih Expense Report Detail (Employee) dan Dimcategory (Employee) dan gunakan inner kemudian ok.



Gambar 4. 13 Marge Query Expense Report Detail dan DimEmployee

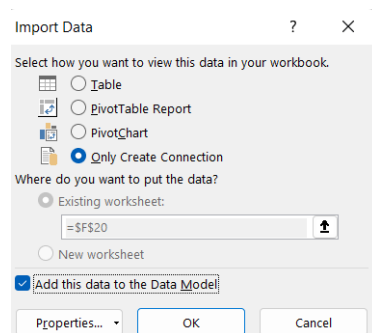
Lakukan Expense Employee dan Category dan Pilih EmployeeID dan CategoryID Kemudian hapus Employee dan Category dan lakukan penataan seperti gambar berikut. Kemudian lakukan close and load to.



Gambar 4. 14 Tahap Terakhir dan Finishing pada Power Query

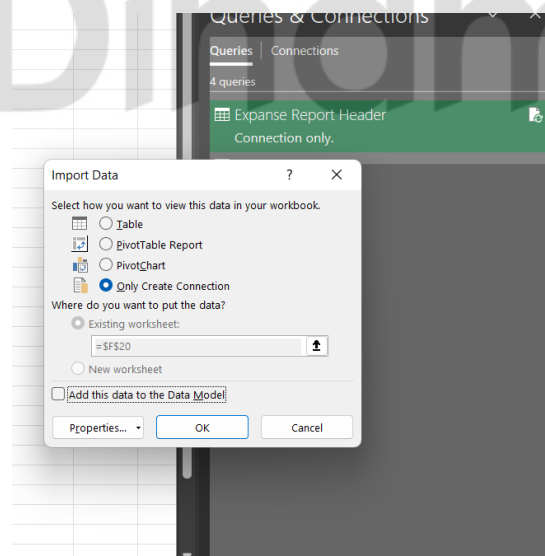
### 4.3.3 Pengerjaan Pivot Table

Setelah melakukan Close and Load to pada Power Query maka akan muncul gambar dibawah ini. Pilih only create connection dan pilih add this to the data model.



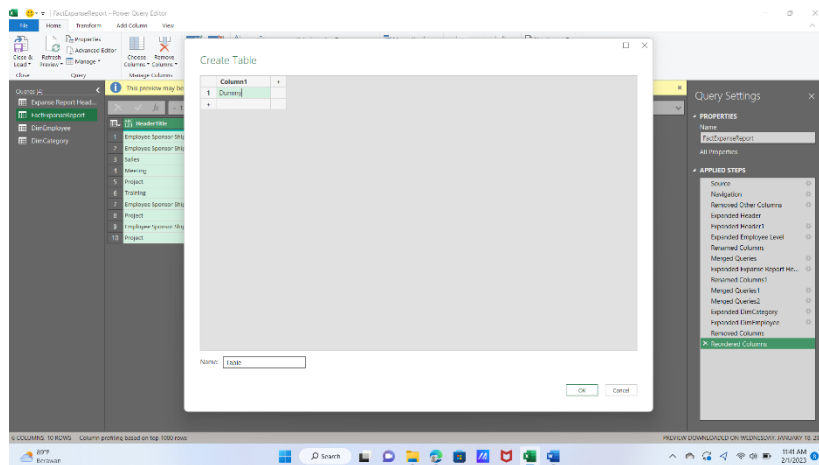
Gambar 4. 15 Import Data

Kemudian klik kanan pada Expense Report Header dan pilih Only Create Connection tanpa add this data to the data model. Supaya tidak muncul ke power Pivot nanti.



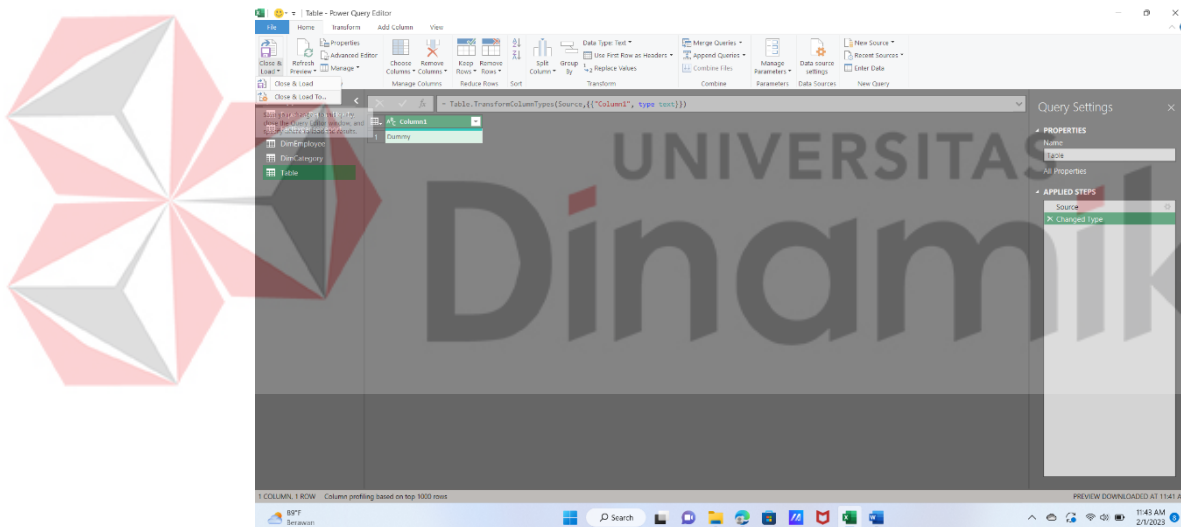
Gambar 4. 16 Pengaturan Expense Report Header

Proses pembuatan DimDate dengan cara pembuatan Dummy. Disini kita membutuhkan untuk masuk Kembali ke Power Query kembali dan menggunakan Enter data.



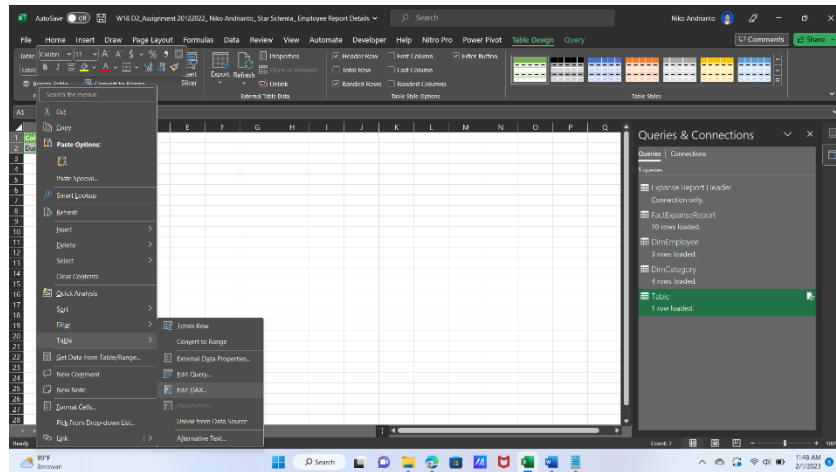
Gambar 4. 17 Enter Data pembuatan DimDate Manual

Lakukan close and load to dan pilih table dan add this data to data model.



Gambar 4. 18 Close and load to

Lakukan hal tersebut dan pilih edit DAX jangan lupa pilih DAX dan masukkan EVALUATE CALENDARAUTO() untuk DAX date kemudian pilih ok. Setelah itu hapus Query Table dan pilih add to data model pada Power Pivot.



Gambar 4. 19 Pembuatan DAX date

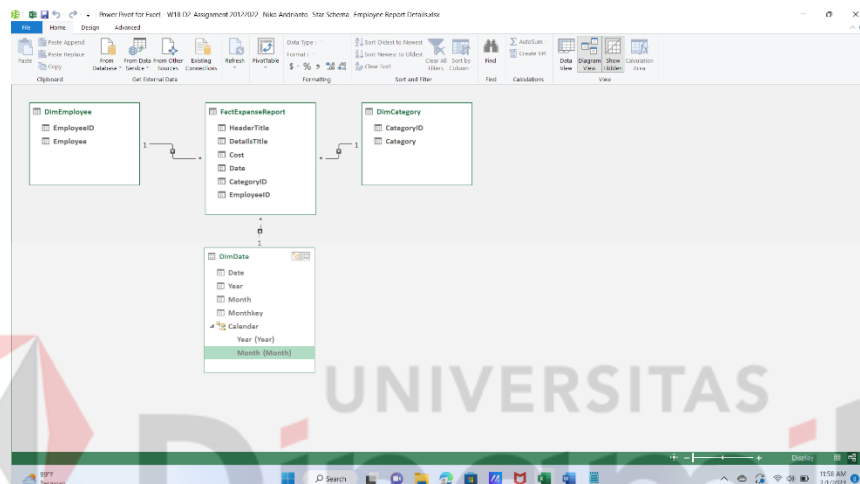
#### 4.3.4 Pengerjaan Power Pivot

Ubah nama menjadi DimDate dan lakukan penambahan column dan buat year dengan function =**YEAR**([Date]) tambah column lagi untuk month dengan function =**FORMAT**('DimDate'[Date], "MMMM") tambah column lagi dengan nama monthkey dengan function =(**YEAR**('DimDate'[Date]) \* 100) + **MONTH**('DimDate'[Date]) sehingga menjadi seperti berikut

	Date	Year	Month	Monthkey	Add Column
1	1/1/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
2	1/2/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
3	1/3/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
4	1/4/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
5	1/5/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
6	1/6/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
7	1/7/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
8	1/8/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
9	1/9/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
10	1/10/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
11	1/11/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
12	1/12/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
13	1/13/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
14	1/14/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
15	1/15/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
16	1/16/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
17	1/17/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
18	1/18/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
19	1/19/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
20	1/20/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	
21	1/21/2022 12:00:00 AM	2022	January	202201	

Gambar 4. 20 Power Pivot DimDate

Kemudian hubungkan dengan FactEmployeeLeave sebagai pusat. Menghubungkan dengan cara Tarik yang sama dari FactEmployeeLeave sehingga menjadi seperti berikut. FactEmployeeLeave (CustomerID) → DimCustomer (CustomerID); FactEmployeeLeave (EmployeeID) → DimEmployee (EmployeeID); FactEmployeeLeave (Date) → DimDate(Date). Kemudian buat Hierarchy dengan cara klik lambang Hierarchy dan Tarik Year dan Month sehingga menjadi satu kesatuan yang baru.



Gambar 4. 21 Star Schema dan Hierarchy

#### 4.3.5 Pengerjaan Pivot Chart Table Range

Pembuatan Table Range dan PivotChart bisa dengan cara berikut dan bisa juga menggunakan insert kemudian pivot chart dan Pivot table (menggunakan Get Data Model). Pembuatan Table Range dan Pivot Chart digunakan agar kita lebih mudah untuk membaca hasil dari data yang telah kita buat atau kita rangkum.

Date	Year	Month
1/1/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/2/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/3/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/4/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/5/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/6/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/7/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/8/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/9/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/10/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/11/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/12/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/13/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/14/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/15/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/16/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/17/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/18/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/19/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/20/2022 12:00:00 AM	2022	January
1/21/2022 12:00:00 AM	2022	January

Gambar 4. 22 Icon Table Range dan Pivot Chart

Gunakan Table Range dengan cara menarik data kedalam kotak – kotak yang telah disediakan, kotak – kotak tersebut membantu kita untuk memetakan dan memfilter data yang telah kita masukkan ke tempat tersebut.

Berikut adalah Table Range yang sudah dibuat dengan cara seperti berikut kita bisa mengetahui :

- Table pertama adalah total pengeluaran pada tahun dan bulan yang tercantum pada data tersebut
- Table kedua adalah total pengeluaran berdasarkan pengelompokan category
- Table ketiga adalah total pengeluaran setiap karyawan pada data yang tersedia

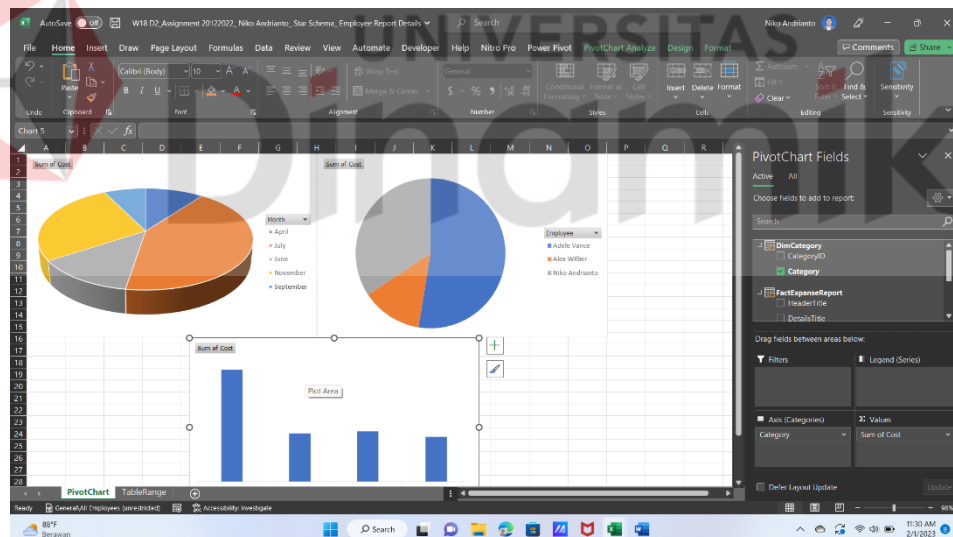
Row Labels	Sum of Cost	Row Labels	Sum of Cost	Row Labels	Sum of Cost
2022		Hotel (Term)	\$15,000,000.00	Adele Venice	\$18,000,000.00
4 April	\$3,500,000.00	Meal (Term)	\$6,500,000.00	Alex Wilber	\$4,500,000.00
7 July	\$14,500,000.00	Misc (Term)	\$6,750,000.00	Niko Andrianto	\$11,750,000.00
6 June	\$4,500,000.00	Travel (Term)	\$6,000,000.00	<b>Grand Total</b>	<b>\$34,250,000.00</b>
8 November	\$9,250,000.00				
8 September	\$2,500,000.00				
<b>Grand Total</b>	<b>\$84,250,000.00</b>				

Gambar 4. 23 Table Range

Gunakan Pivot Chart dengan cara yang sama dengan Table Range yaitu dengan menarik data kedalam kotak – kotak yang telah disediakan, kotak – kotak tersebut membantu kita untuk memetakan dan memfilter data yang telah kita masukkan ke tempat tersebut.

Pivot Chart adalah suatu diagram yang menggambarkan hasil yang telah kita rangkum dan kita buat supaya bisa dibaca dengan mudah melalui gambar visual.

- Gambar 1 adalah chart yang menunjukkan pada bulan mana terdapat pengeluaran terbesar yaitu pada bulan July sebesar 14.500.000
- Gambar 2 adalah pengeluaran karyawan pada perusahaan tersebut yang terbesar berada di Adele vance sebesar 18.000.000
- Gambar ketiga adalah rincihan pengeluaran setiap category yang terbesar yaitu dikeluarkan untuk pergi ke hotel



Gambar 4. 24 Pivot Chart



## **Bab V Penutup**

### **5.1 Kesimpulan**

Microsoft Excel adalah suatu bentuk software yang berasal microsoft office. Microsoft Excel memiliki fitur – fitur yang sangat penting untuk data warehouse yaitu : accounting, admin, absen dan pencatatan keluar masuknya barang. Microsoft Excel biasanya dipergunakan untuk berbagai macam pengolahan data mengorganisir, menganalisis data, menghitung dan menyajikan data pada bentuk grafik maupun diagram.

Fitur – fitur yang disajikan oleh Microsoft Excel ini bisa digunakan untuk orang propersional atau orang awam. Microsoft Excel berfungsi untuk membantu menyelesaikan permasalahan – permasalahan yang berhubungan dengan logika dan matematika.

### **5.2 Saran**

Dari Hasil penelitian ini dapat diambil beberapa point yang mungkin dapat dikembangkan oleh Microsoft adalah :

1. Dapat menambahkan data yang lain dalam pembuatan star schema yang sudah dibuat.
2. Pengambilan data dan penyimpanan pemrosesan sangat mengganggu untuk perusahaan besar karena tidak dapat dikerjakan dalam bentuk kelompok.

## Daftar Pusaka

- Alexander, O., Nursuwanda, A. S., & Indonesia, M. S. (2021). *Tutorial Penginstalan Windows 10 dan Office 365*. Media Sains Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=ZRQgEAAAQBAJ>
- Febrian, A. D. (2018). *Power Query untuk Auditor*. Elex Media Komputindo. <https://books.google.co.id/books?id=ZkBIDwAAQBAJ>
- Girvin, M. (n.d.). *Microsoft 365 Excel : Calculations, Analytics, Modeling, Data Analysis and Dashboard Reporting for the New Era of Dynamic Data Driven Decision Making & Insight*.
- Ika Qutsiati Utami, S. K. M. S., Ratih Ardiati Ningrum, M. S. M. S., Indah Fahmiyah, S. S. M. S., & Muhammad Noor Fakhruzzaman, S. K. M. S. (2022). *Buku Panduan Microsoft Office 365*. Airlangga University Press. <https://books.google.co.id/books?id=L-GSEAAAQBAJ>
- IT Training Jakarta*. (n.d.). Retrieved January 15, 2023, from <https://www.executrain.co.id/ittrainingjkt>
- Lee, C. (2016). *Belajar PivotTable \& PowerPivot - Step by Step*. Elex Media Komputindo. <https://books.google.co.id/books?id=TYtKDwAAQBAJ>
- Tim Microcredential Kemendikbud. (2021). Panduan Singkat Magang dan Studi Independen Bersertifikat Untuk Mahasiswa. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia*, 1–29. <https://drive.google.com/file/d/1Wy-MBoQqUnZNSHNwnIao5aBA42PF0RYF/view>