LAPORAN

TUGAS PENGGANTI UAS

DATA WAREHOUSE DAN BISNIS INTELIGENCE

PENGGUNAAN DAX PADA MICROSOFT POWER BI



NAMA: THEO IFANKA SEBAYANG

NIM: 181402129

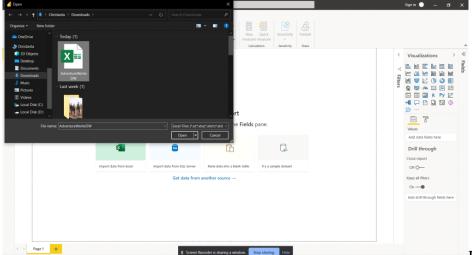
MATKUL: DATA WAREHOUSE DAN BISNIS INTELIGENCE

Dalam tugas ini, saya akan membuat laporan Power BI berdasarkan dua daftar SharePoint. Kami akan membawa data daftar ke dalam Power BI Desktop dan membersihkannya sedikit, melakukan beberapa pemodelan data dasar, dan membuat satu set visual yang memberi tahu kami sesuatu tentang data.

Apa itu DAX?

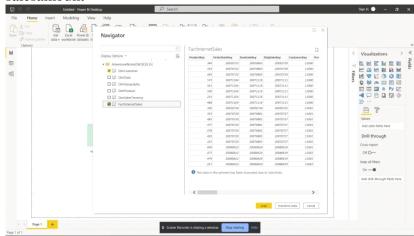
DAX adalah kumpulan fungsi, operator, dan konstanta yang bisa digunakan dalam rumus, atau ekspresi, untuk menghitung dan mengembalikan satu atau beberapa nilai. Secara lebih sederhana, DAX membantu Anda membuat informasi baru dari data yang sudah ada dalam model Anda.

Contoh data yang saya buat sebagai berikut Berikut merupakan contoh data yang telah saya buat:

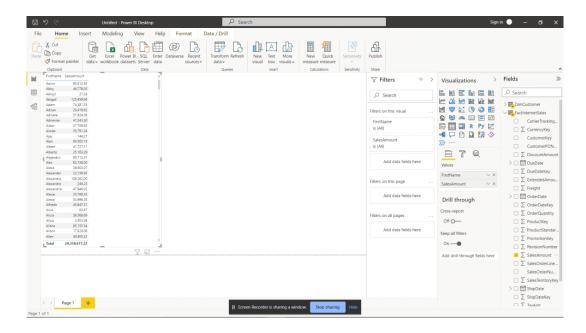


• Indian pada power BI dengan nama data AdventureWorksDW

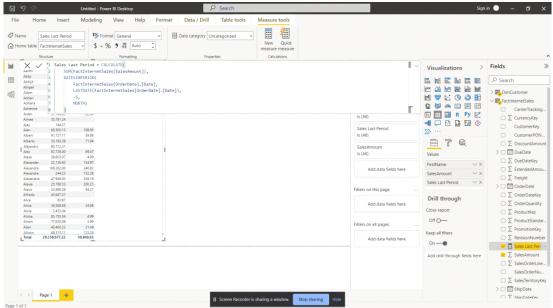
 Lalu pilih data yang dibutuhkan disini saya mengambil data dimcustomer dan salesamount



• Setelah data berhasil load maka klik report lalu ambil data first name di dim customer danSalesAmount pada FacinternetSales lalu klik, table

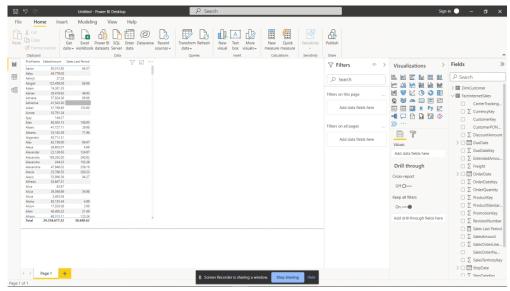


 Selanjutnya kita mencoba membuat measure baru dengan mencari sales last period dengan cara klk kanan pada facinternetsales lalu new measure dan ketik query dan variable sepertidibawah ini



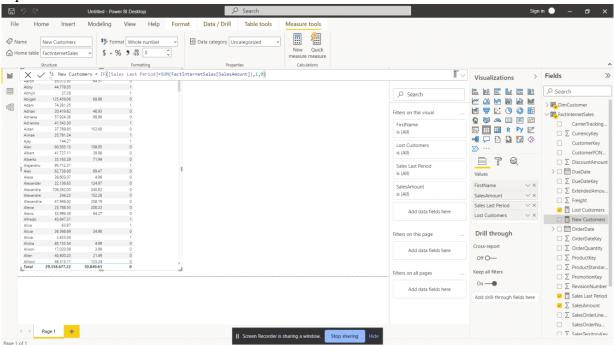
Tekan enter, lalu measure baru akan masuk dan drag ke table yang telah kita buat nahterdapat table kosong, yang selanjutnya kita akan mencari data lost customer

• Selanjutnya disini saya akan membuat measure baru dengan mencari lost Customer danmenuliskan query dan variable seperti dibawah ini:



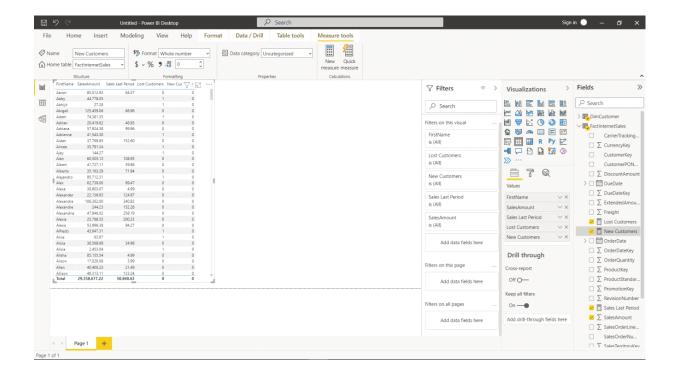
Maka akan keluar data yang bernilai 1 adalah lost customer dan bernilai 0 maka cutomer, selanjutnya kita mencari new customer

 Membuat measure new customer dengan cara menuliskan query dan variable seperti berikutini:



Yang bernilai 0 maka bukan new customer dan jika bernilai 1 maka dia new customer

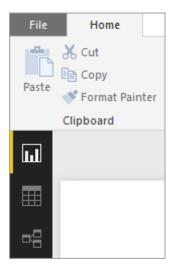
Nah ini adalah hasil akhir penggunaan DAX pada data yang saya gunakan kali ini terdapat data firstname dan salesamount serta mengetahui sales last period, lost customer, dan new customer dengan penggunaan variabel tersebut.



Ulasan singkat tentang Power BI Desktop

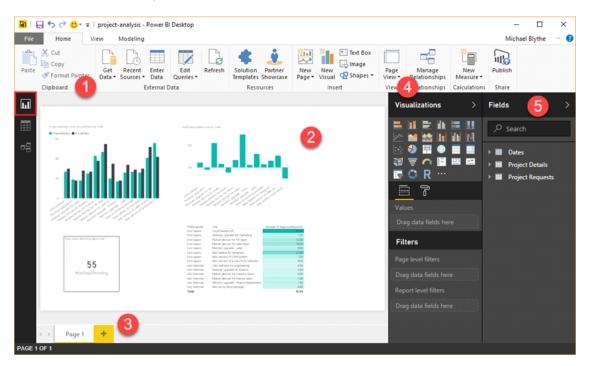
Sebelum kita menyelami pembuatan laporan, mari kita tinjau Power BI Desktop. Ini adalah alat yang ampuh, dengan banyak fitur, jadi kami akan fokus pada Ikhtisar area yang akan Anda gunakan dalam tugas ini. Ada tiga area kerja utama atau tampilan di Power BI Desktop: Tampilan laporan, tampilan Data, dan tampilan Relasi. Power BI Desktop juga termasuk Editor Kueri, yang terbuka di jendela terpisah.

Layar berikut menunjukkan tiga ikon tampilan di sepanjang kiri Power BI Desktop: Laporan, Data, dan Relasi, dari atas ke bawah. Bilah kuning di bagian kiri menunjukkan tampilan saat ini; dalam kasus ini, tampilan Laporan ditampilkan. Ubah tampilan dengan memilih salah satu dari ketiga ikon tersebut.



Tampilan Laporan memiliki lima area utama:

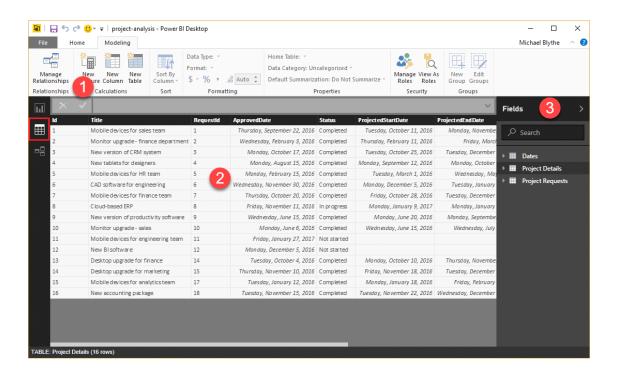
- Pita, yang menampilkan tugas umum yang terkait dengan laporan dan visualisasi.
- Tampilan Laporan, atau kanvas, di mana visualisasi dibuat dan diatur.
- Area tab Halaman di sepanjang bagian bawah, yang memungkinkan Anda memilih atau menambahkan halaman laporan.
- Panel Visualisasi, di mana Anda mengubah visualisasi, menyesuaikan warna atau sumbu, menerapkan filter, menyeret bidang, dan lainnya.
- Panel Bidang, di mana elemen kueri dan filter dapat diseret ke tampilan Laporan, atau diseret ke area Filter dari panel Visualisasi.



Tampilan Data memiliki tiga area utama:

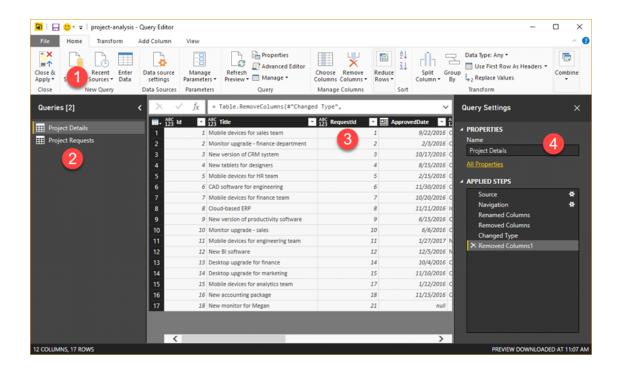
- Pita, yang memiliki tab Pemodelan dipilih di bawah ini. Pada tab ini, Anda membuat tabel dan kolom yang dihitung, dan membuat perubahan lain pada model data.
- Panel pusat, yang menampilkan data untuk tabel yang terpilih.

Panel Bidang, dengan cara mengontrol bidang yang akan ditampilkan di laporan.



Di Editor Kueri, Anda membuat kueri dan mengubah data, lalu memuat model data yang disempurnakan menjadi Power BI Desktop. Editor Kueri memiliki empat area utama:

- Pita, yang memiliki banyak pilihan untuk membentuk dan mengubah data yang Anda bawa.
- Panel kiri, di mana kueri didaftarkan dan tersedia untuk pemilihan, penayangan, dan pembentukan.
- Panel pusat, di mana data dari kueri yang dipilih ditampilkan dan tersedia untuk membentuk.
- Jendela Pengaturan Kueri, yang berisi daftar properti kueri dan langkah transformasi data yang telah diterapkan.

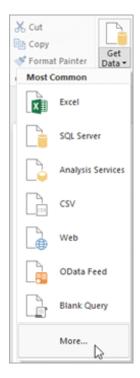


Langkah 1: Dapatkan data ke Power BI Desktop

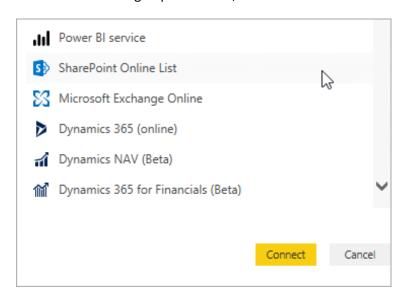
Pada langkah ini, kita akan terhubung ke dua daftar. Selanjutnya, saya akan membersihkan data dengan menghapus kolom yang tidak kami perlukan untuk analisis data kami. Saya juga akan mengubah jenis data pada beberapa kolom yang tersisa sehingga penghitungan berfungsi dengan benar. Untuk informasi lebih lanjut tentang mendapatkan dan membersihkan data di Power BI Desktop

Menyambungkan ke daftar SharePoint

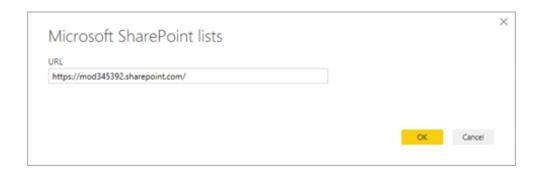
1.Di Power BI Desktop, pada tab Beranda, klik atau ketuk Dapatkan Data



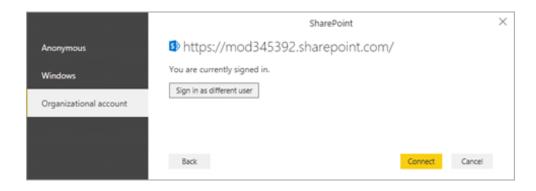
2. Dalam kotak dialog Dapatkan Data, klik atau ketuk SharePoint Daftar Online, lalu Sambungkan.



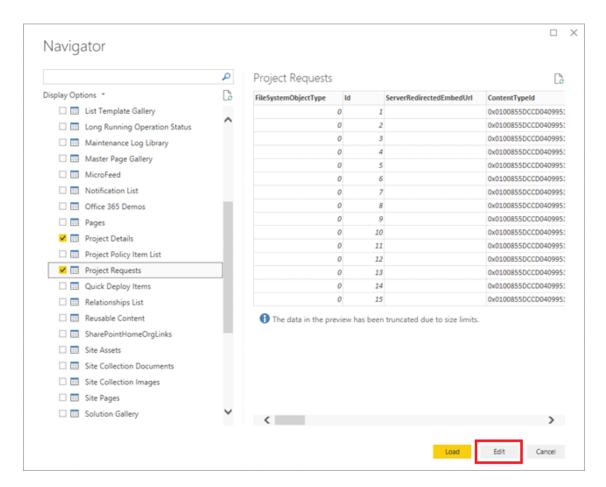
3. Masukkan URL untuk situs SharePoint Anda, lalu klik atau ketuk OK.



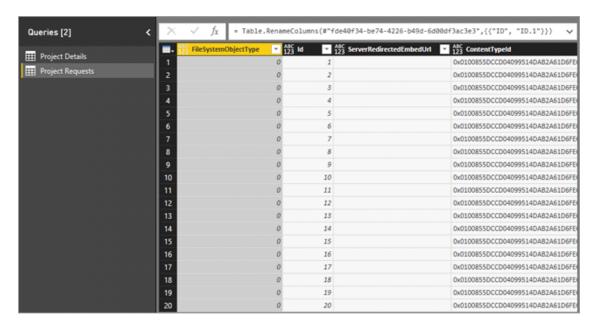
4.Jika Anda mendapatkan kotak dialog berikut, pastikan Anda masuk dengan kredensial yang tepat, lalu klik atau ketuk Sambungkan.



5. Pilih Rincian Proyek dan Permintaan Proyek, lalu klik atau ketuk Edit.

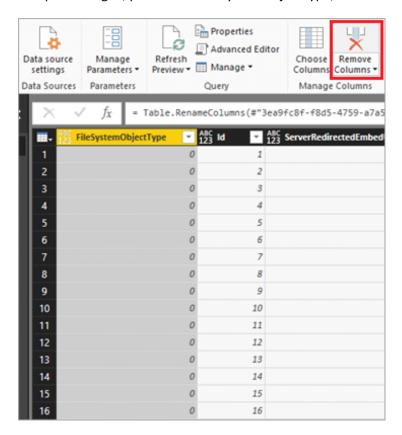


Daftar sekarang ditampilkan sebagai tabel di Editor Kueri.



Hapus kolom yang tidak perlu dari tabel

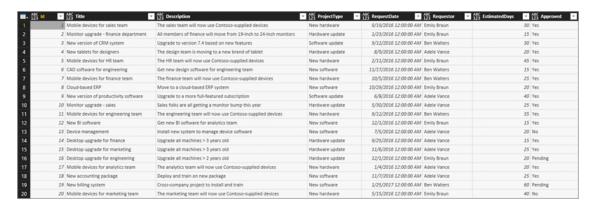
- 1. Pada Panel Navigasi kiri, klik atau ketuk Rincian Proyek.
- 2.Di panel tengah, pilih kolom FileSystemObjectType, lalu klik atau ketuk Hapus Kolom.



- 3. Hapus dua kolom setelah kolom Id: ServerRedirectedEmbedURL dan ContentTypeld.
- 4. Hapus Semua kolom ke kanan kolom PMAssigned (total 22 kolom). Tabel harus sesuai dengan gambar berikut:

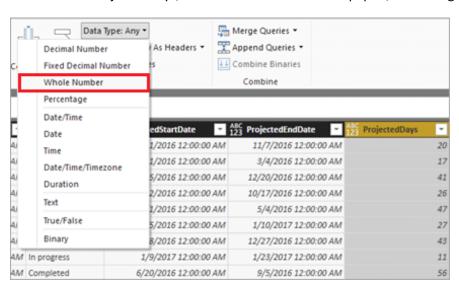


5.Ulangi proses yang baru saja Anda lalui, sekarang untuk Permintaan Proyek: hapus FileSystemObjectType, ServerRedirectedEmbedURL, ContentTypeId, dan semua kolom di kanan kolom Disetujui (Total 22 kolom). Tabel harus sesuai dengan gambar berikut:

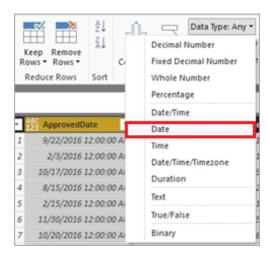


Ubah jenis data pada kolom Rincian Proyek

1. Pilih kolom Projected Days, klik atau ketuk Jenis Data: Apapun, lalu Bilangan Bulat.



- 2. Ulangi langkah sebelumnya untuk kolom Actual Days.
- 3. Pilih kolom ApprovedDate, klik atau ketuk Jenis Data: Apapun, lalu Tanggal.



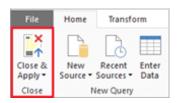
4. Ulangi langkah sebelumnya untuk kolom ProjectedStartDate dan ProjectedEndDate.

Ubah jenis data pada kolom Permintaan Proyek

- 1. Pilih kolom Estimated Days, klik atau ketuk Jenis Data: Apapun, lalu Bilangan Bulat.
- 2. Pilih kolom RequestDate, klik atau ketuk Jenis Data: Apapun, lalu Tanggal.

Terapkan dan simpan perubahan

1.Pada tab Beranda, klik Tutup dan Terapkan untuk menutup Editor Kueri dan kembali ke jendela Power BI Desktop utama.



2.Klik atau ketuk File, lalu Simpan, dan simpan dengan nama project-analysis.pbix.

Langkah 2: Meningkatkan model data

Sekarang setelah saya memiliki data dari daftar SharePoint kami yang ditarik ke Power BI Desktop, saya akan beralih ke pemodelan data. Pemodelan data dapat menjadi proses yang memakan waktu, tetapi

saya akan secara singkat menunjukkan kepada Anda beberapa hal menarik yang dapat Anda lakukan untuk mendapatkan lebih banyak dari data daftar di Power BI Desktop:

- Ubah cara kedua tabel saling terkait satu sama lain
- Tambahkan tabel tanggal agar kami dapat membuat penghitungan berdasarkan hari kerja
- Tambahkan kolom hitung untuk menghitung jarak waktu antara tonggak proyek
- Tambahkan langkah-langkah untuk menghitung varians dalam proyeksi versus aktual hari untuk proyek

Setelah langkah-langkah ini selesai, kita dapat membangun visualisasi yang memanfaatkan peningkatan model kita. Untuk informasi selengkapnya tentang data pemodelan di Power BI Desktop

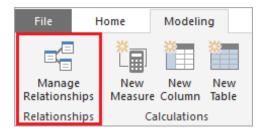
Ubah relasi tabel

Ketika Power BI Desktop membawa daftar, itu menciptakan hubungan di antara mereka berdasarkan kolom Id di kedua tabel. Relasi harus benar-benar antara kolom Id di tabel Permintaan Proyek, dan kolom RequestId dalam tabel Rincian Proyek.

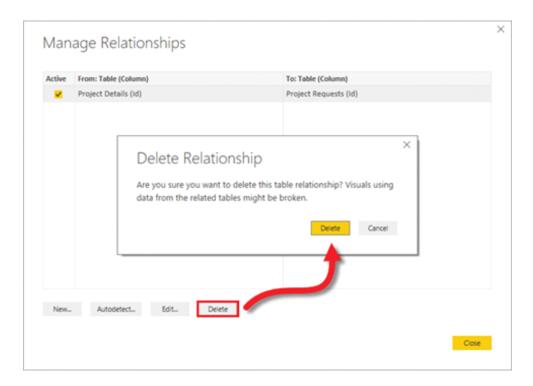
1.Klik atau ketuk ikon Tampilan data.



2.Di tab Pemodelan , klik atau ketuk Kelola Relasi. Kami akan tetap berada di tab ini di tampilan Data untuk semua langkah pemodelan data.



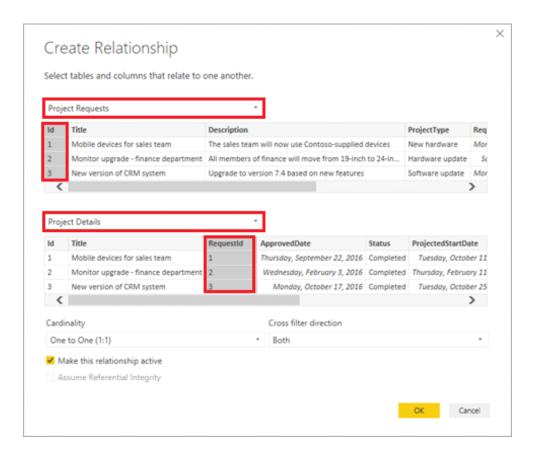
3. Pastikan relasi yang ada dipilih, klik atau ketuk Hapus, lalu Hapus lagi untuk mengkonfirmasi.



4.Klik Baru untuk membuat relasi yang berbeda.

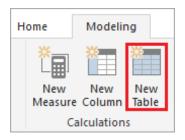
5Pada kotak dialog Buat Relasi:

- Untuk tabel pertama, pilih kolom Permintaan Proyek, dan Id.
- Untuk tabel keduaa, pilih kolom Rincian Proyek, dan Requestld.
- Layar seharusnya tampak seperti gambar berikut. Bila Anda siap, klik atau ketuk OK, lalu Tutup.



Tambahkan tabel tanggal untuk membuat penghitungan berdasarkan tanggal lebih mudah

1Klik atau ketuk Tabel Baru.



2. Masukkan formula ini ke dalam bilah formula: Tanggal = CALENDARAUTO().



formula ini membuat tabel yang disebut Tanggal dengan kolom tanggal tunggal. Tabel mencakup semua tanggal dari tabel Anda yang lain, dan diperbarui secara otomatis jika tanggal tambahan ditambahkan (yakni, jika data di-refresh).

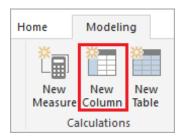
Rumus ini dan yang lainnya di bagian ini menggunakan Ekspresi Analisis Data (DAX), bahasa rumus untuk Power BI dan teknologi lainnya.

3. Tekan Enter untuk membuat tabel Tanggal.



Menambahkan kolom terhitung untuk tabel Tanggal

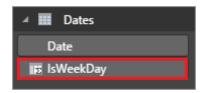
1. Saat masih di tabel tanggal, klik atau ketuk Kolom Baru.



2.Masukkan formula ini ke bilah formula: IsWeekDay = SWITCH(WEEKDAY(Dates[Date]), 1,0,7,0,1).

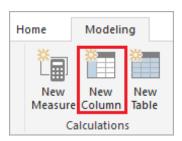
formula ini menentukan apakah tanggal di kolom Tanggal adalah hari kerja. Jika tanggalnya adalah hari kerja, kolom IsWeekDay mendapatkan nilai 1; jika tidak, maka nilai 0.

3.Tekan Enter untuk menambahkan kolom IsWeekDay ke tabel Tanggal



Menambahkan kolom terhitung untuk tabel Rincian Proyek

1.Di panel kanan, klik atau ketuk tabel Rincian Proyek, lalu Kolom Baru.



)

2. Masukkan formula ini ke bilah formula:

```
ApprovedStartDiff = CALCULATE(SUM(Dates[IsWeekday]),

DATESBETWEEN(Dates[Date],

'Project Details'[ApprovedDate],

'Project Details'[ProjectedStartDate]
)
```

formula ini menghitung selisih hari antara saat proyek disetujui dan saat diproyeksikan dimulai. Menggunakan kolom IsWeekDay dari tabel Tanggal, sehingga hanya menghitung hari kerja.

3. Tekan Enter untuk menambahkan kolom Approved Start Diff ke tabel Rincian Proyek.

