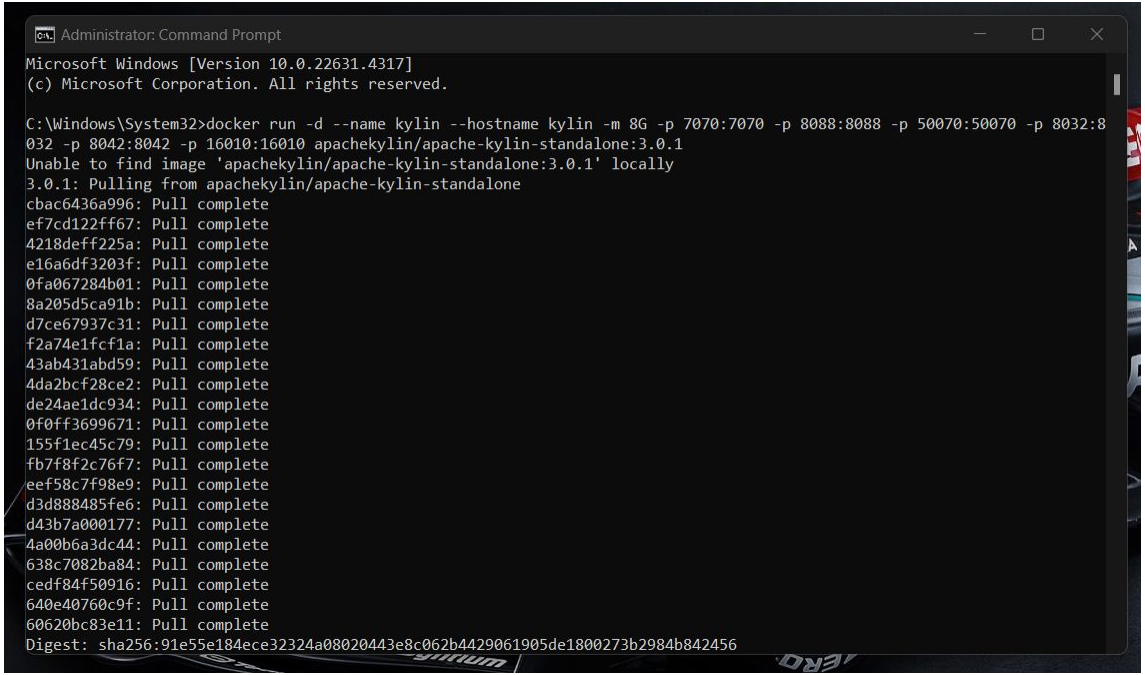
Dokumentasi Kylin

Taufik Adi Prasetyo (68776)

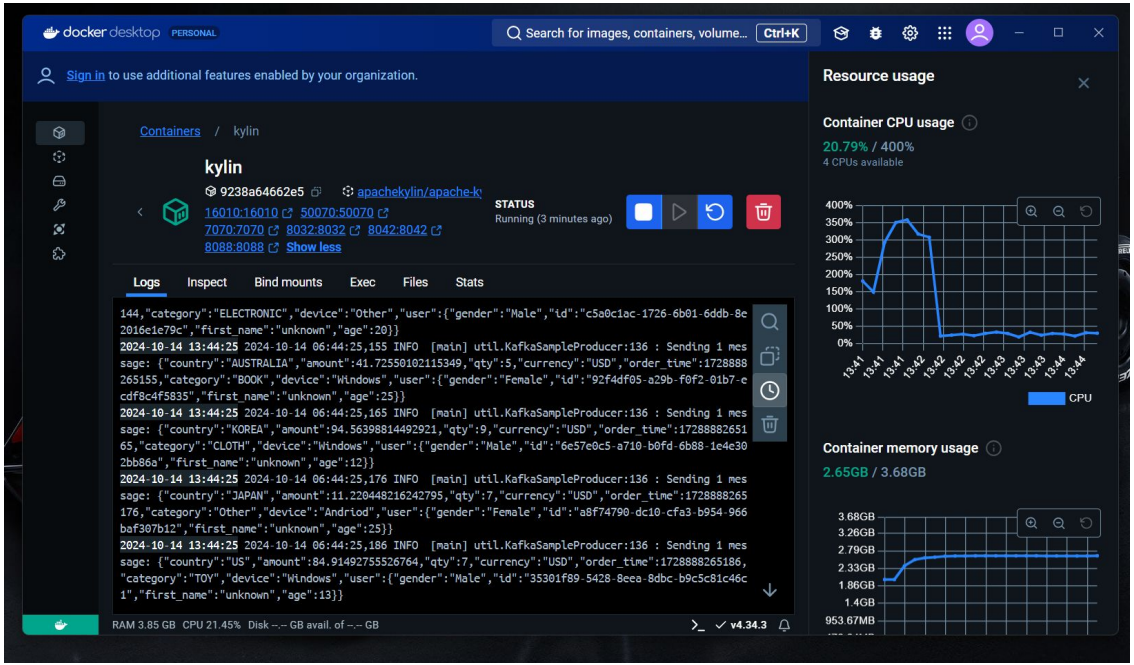
Install kylin from Docker

Install apachekylin 3.1.0 menggunakan command line, apabila image tidak ada di local, maka sistem akan otomatis melakukan pull kylin 3.1.0



Run kylin container from docker

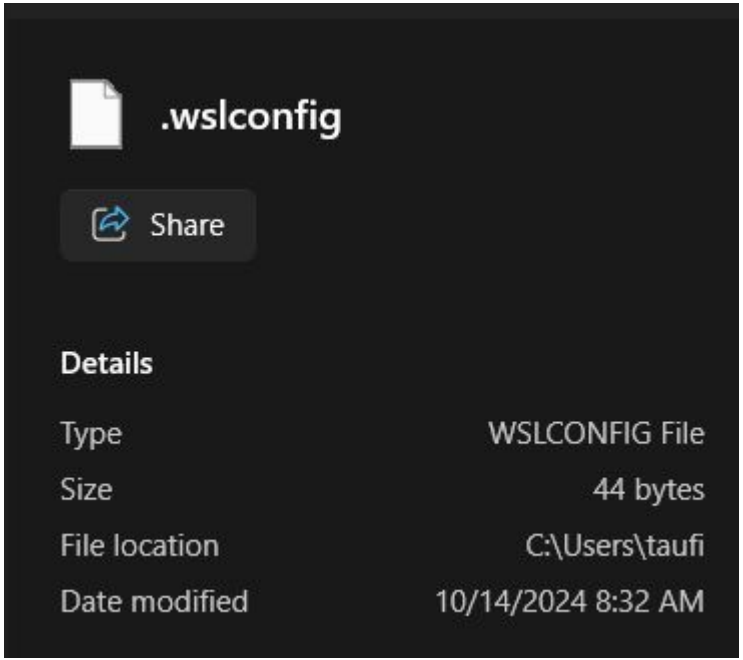
Setelah proses pull selesai, maka container kylin sudah bisa dijalankan.



Notes :

Pada laptop/pc dengan sistem operasi windows (11), kita harus membuat file .wslconfig terlebih dahulu untuk menjalankan kylin.

Perhatikan bahwa file yang dibuat harus bertipe WSLCONFIG File, dengan isi seperti pada gambar dibawah.




```
[wsl2]
kernelCommandLine = vsyscall=emulate
```

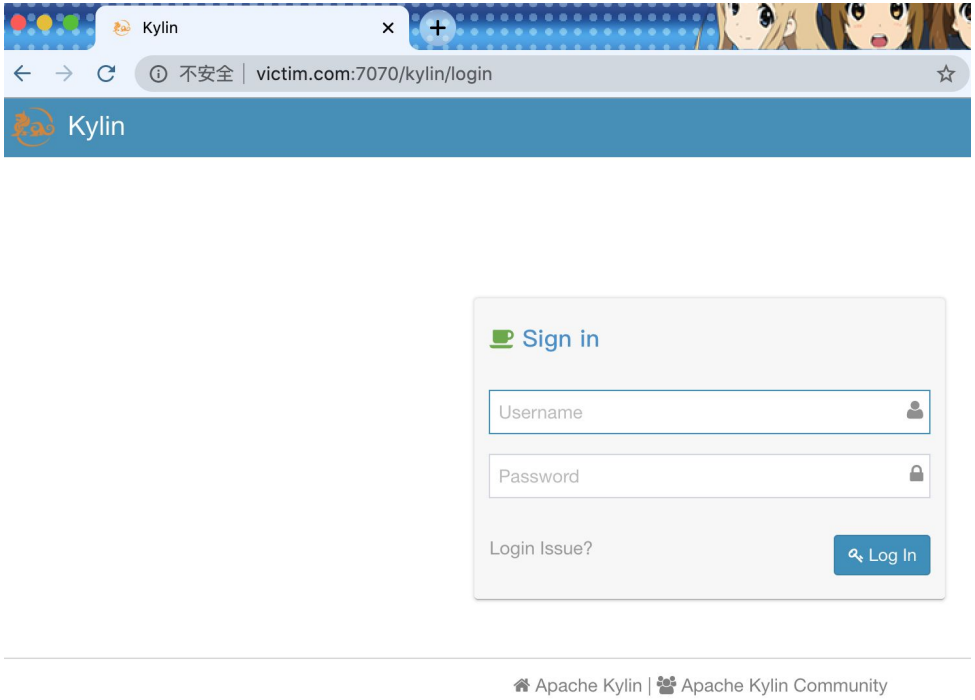
Login to kylin

Setelah itu, masuk ke port 7070:7070 untuk masuk ke kylin.

Maka akan tampil halaman login kylin, lalu masukan username dan password default, yaitu

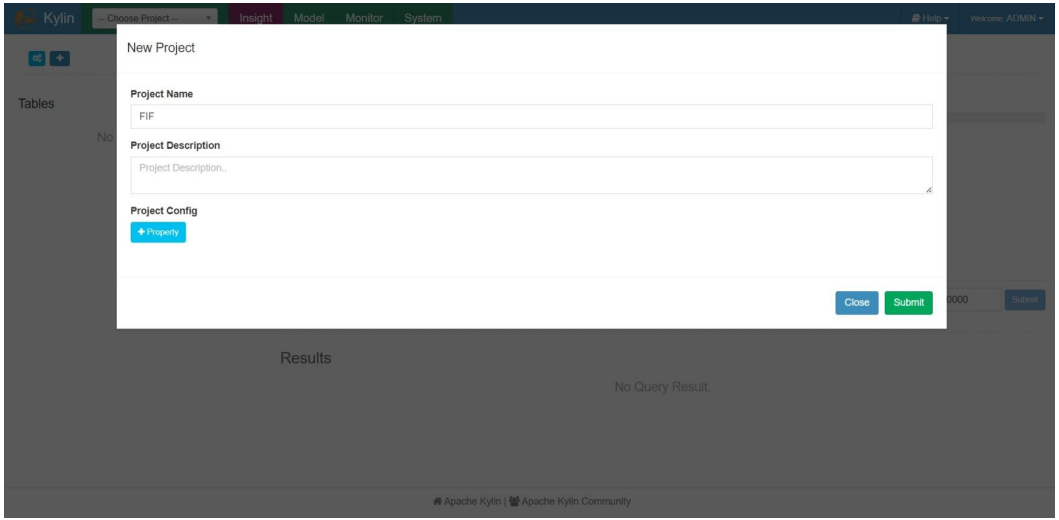
Username : ADMIN

Password : KYLIN



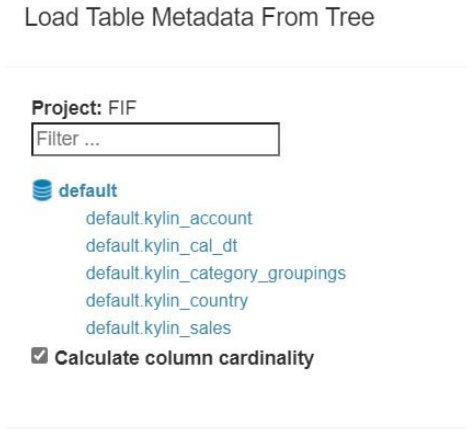
Create new project

Setelah berhasil masuk, selanjutnya buat project baru, pada project kali ini, projectnya bernama “FIF”



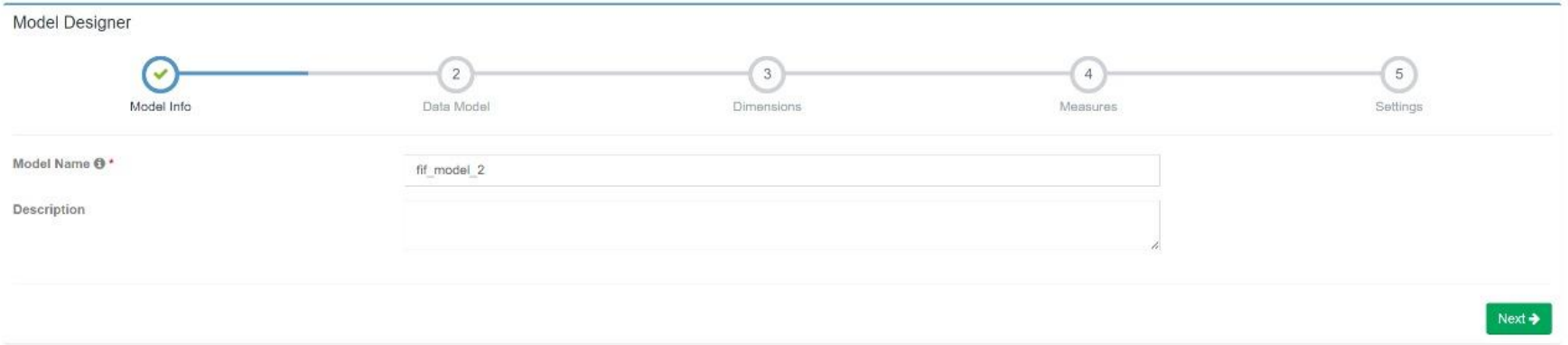
Load hive table

Setelah membuat project, lakukan load data dengan memilih tab Data Source, kemudian pilih “Load Table From Tree”, dan pilih seluruh tabel yang ada di database default



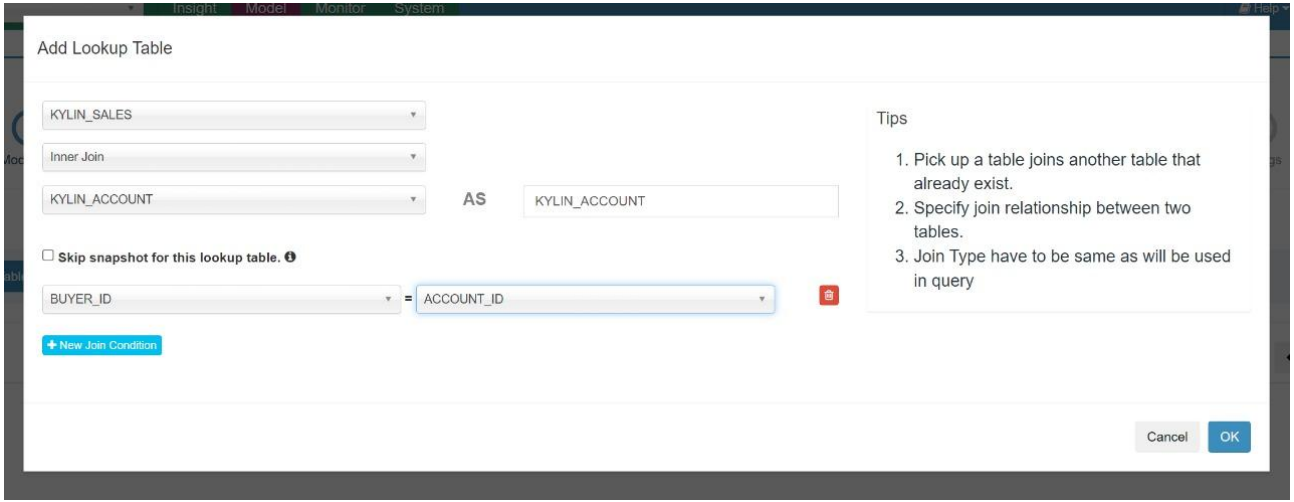
Create new model

Selanjutnya buat model dengan klik tombol “+”, lalu ketik nama model, pada project ini modelnya “fif_model”



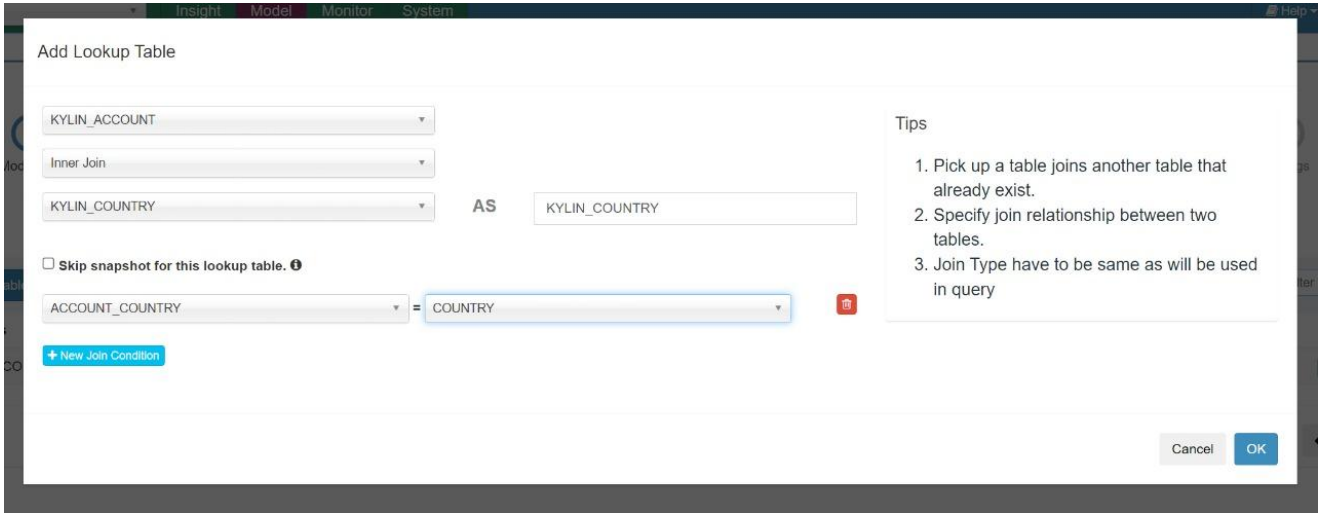
Setup data model

Selanjutnya, tambahkan data model, tentukan **fact table** nya, pada project ini adalah **KYLIN_SALES** , lalu tambahkan juga lookup table, dan set kondisi JOIN dengan fact table ketika menambahkan lookup tabel, contoh disini BUYER_ID dengan ACCOUNT_ID



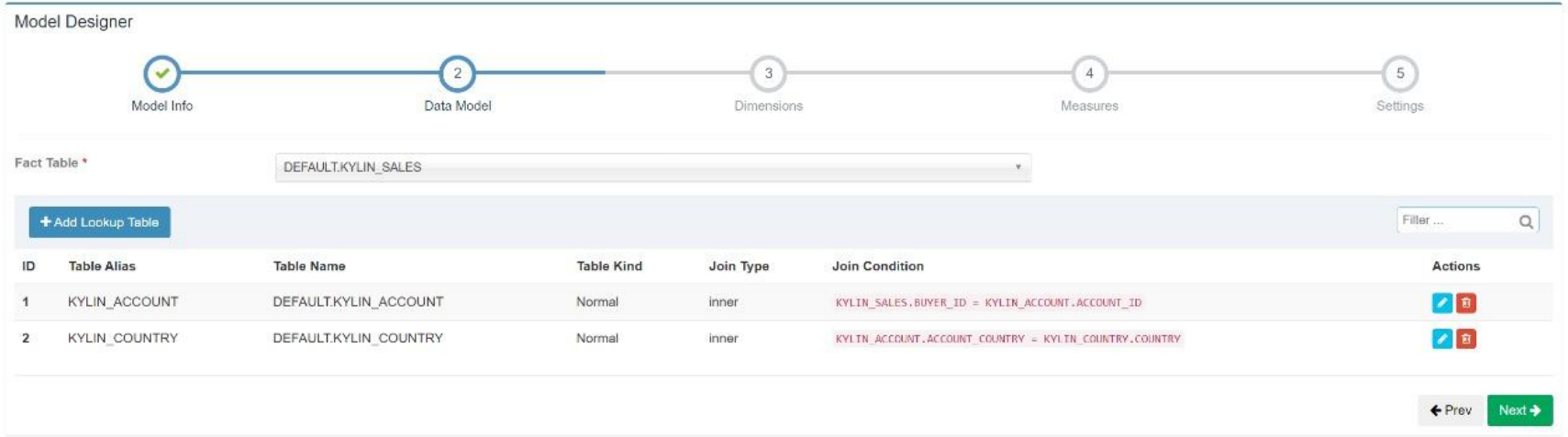
Setup data model

Lalu pada project ini, tambahkan lookup tabel dengan KYLIN_ACCOUNT dengan KYLIN_COUNTRY, tambahkan JOIN kondisi ACCOUNT_COUNTRY dengan COUNTRY



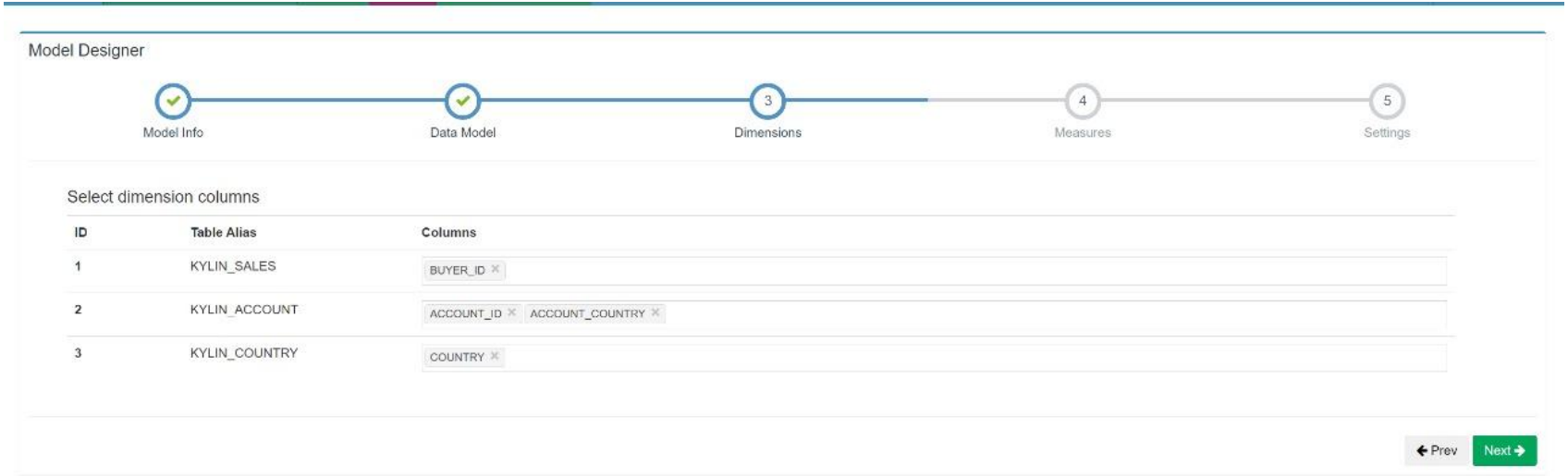
Setup data model

Jika telah menentukan fact_table, dan menambahkan dua lookup tabel, maka akan tampil tampilan overview seperti pada berikut



Setup dimension column

Setelah itu setup dimension column, dengan kolom pilihan seperti yang ada pada gambar BUYER_ID, ACCOUNT_ID, ACCOUNT_COUNTRY, dan COUNTRY

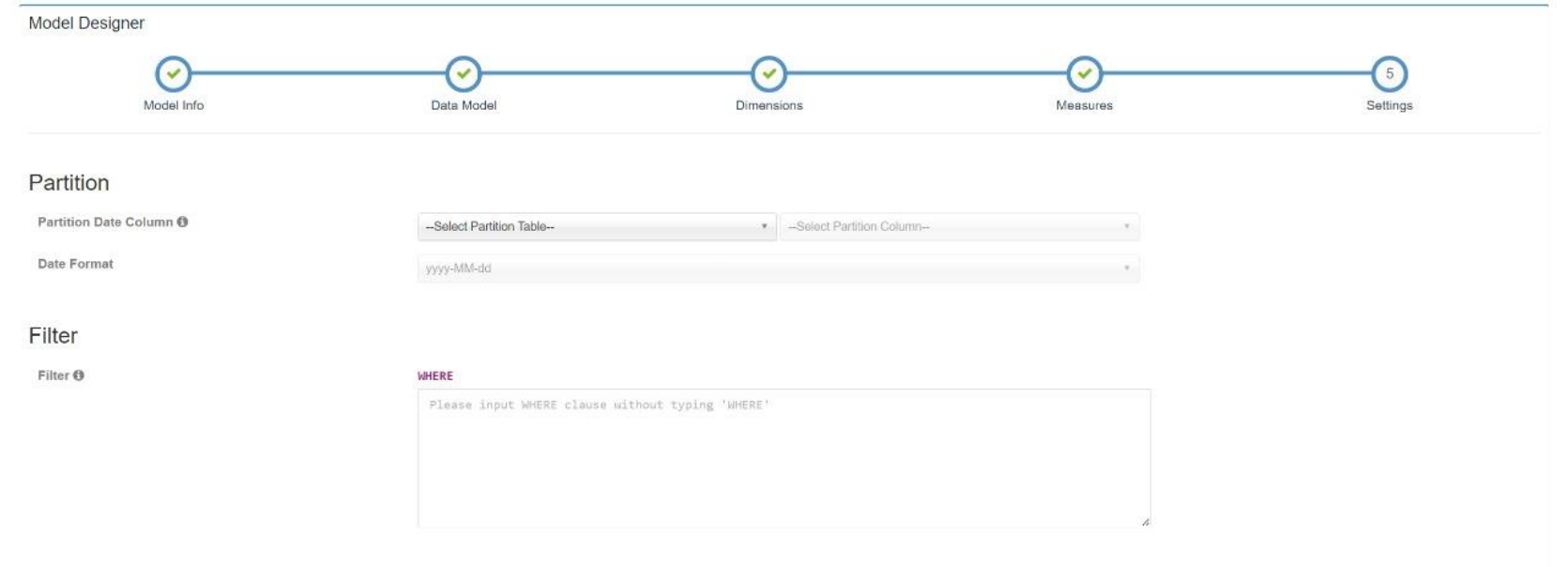


Setup measures column

Selanjutnya, menentukan measure column dari tabel KYLIN_SALES, maka pilihilah PRICE

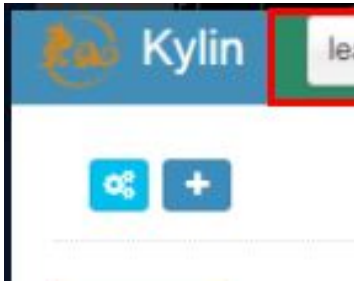
Setup measures column

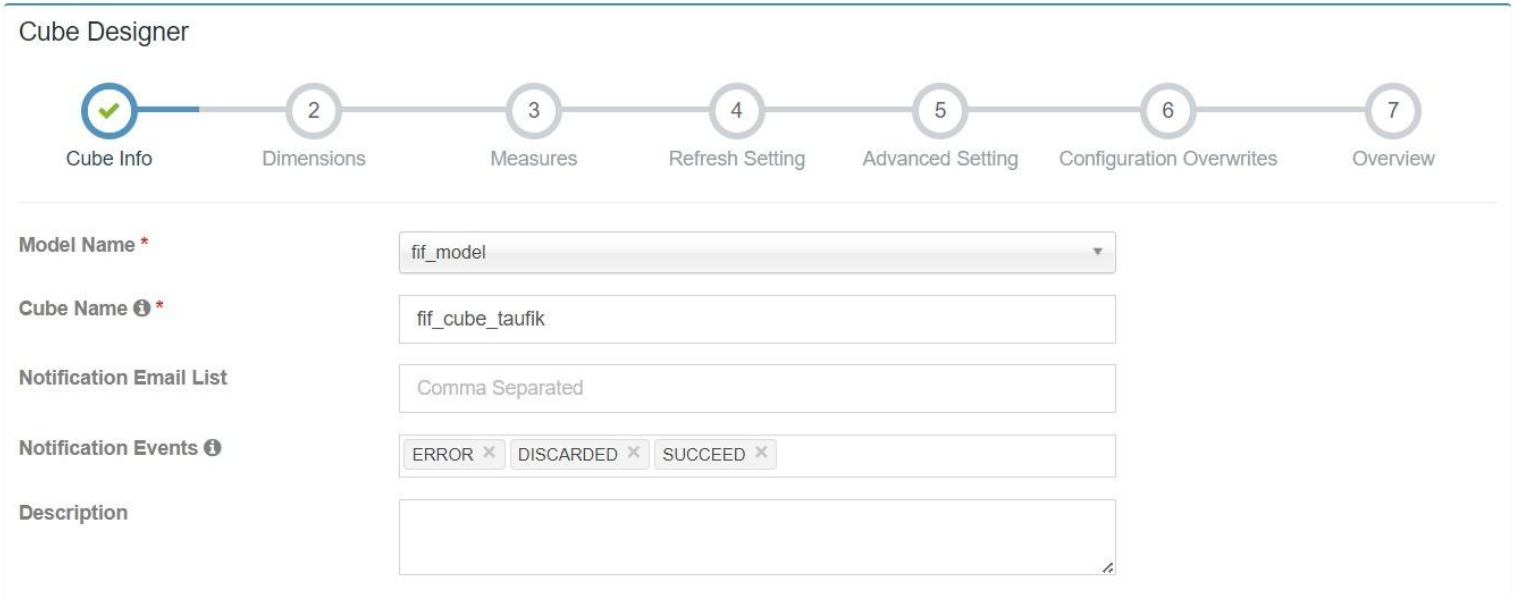
Berikutnya ada settingan partisi, jika ingin melakukan partisi, dan juga berikan filter where, pada project ini “price>0”



Create new cube

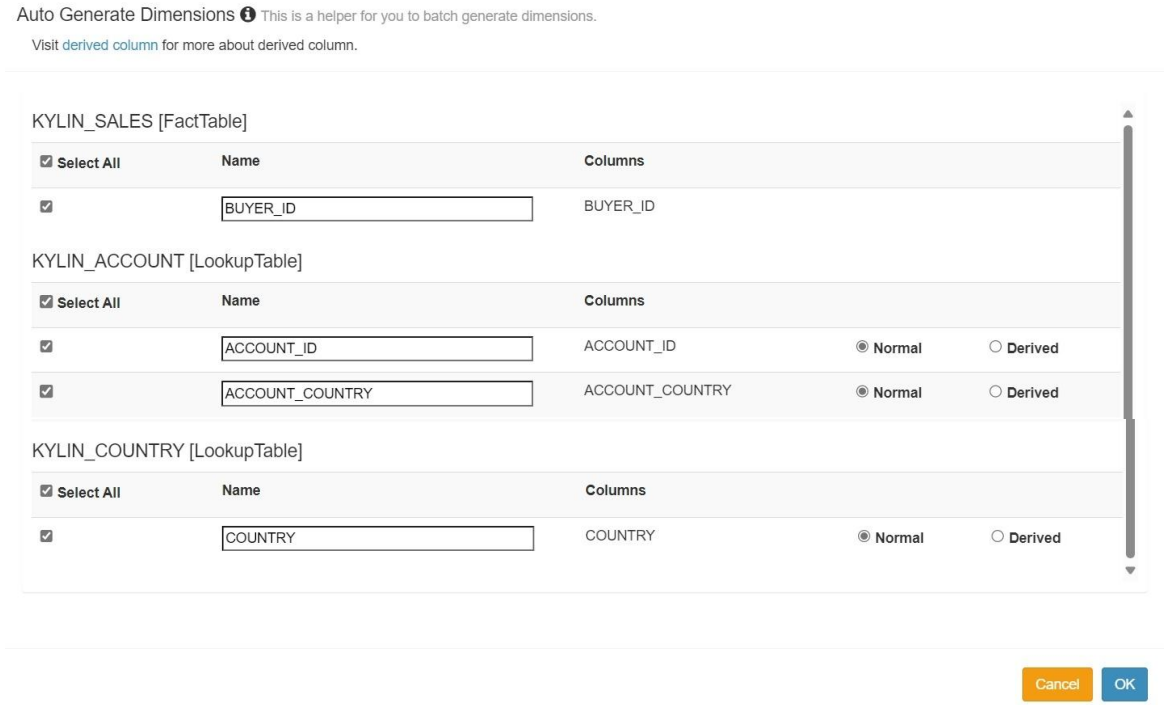
Selanjutnya buat cube dengan klik tombol “+”, lalu ketik nama model, pada project ini modelnya “fif_cube_taufik”





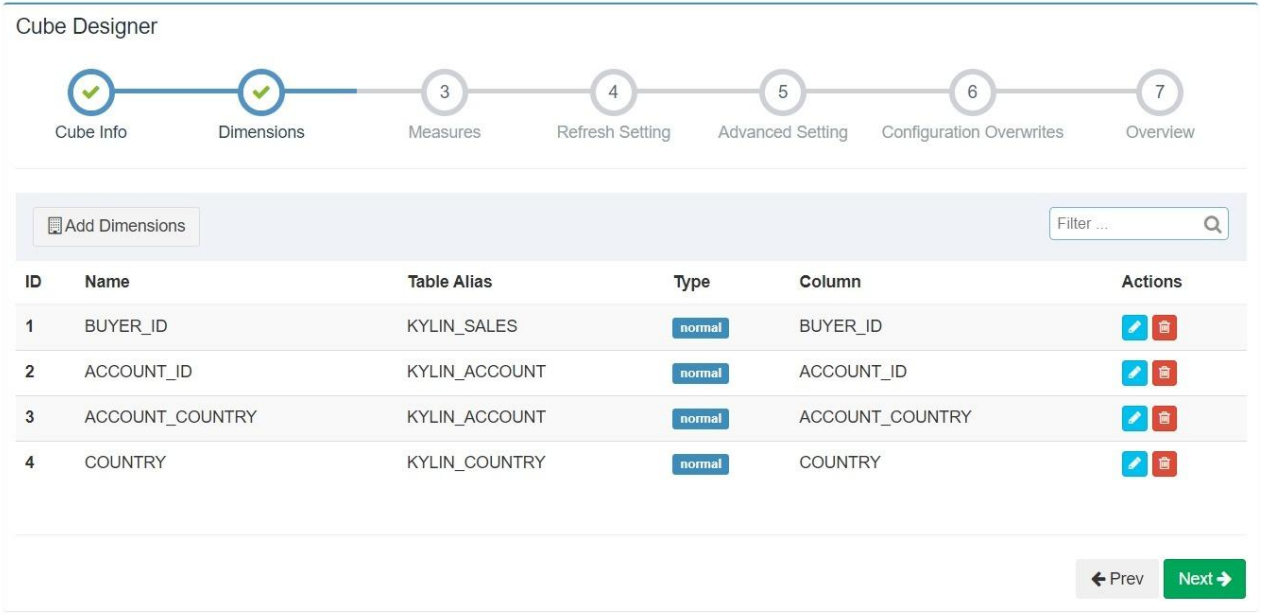
Add dimension

Step selanjutnya, tambahkan dimension, dimension dari lookup tabel, dapat berupa Normal dan Derived, pada project ini kita menggunakan normal. Derived dimension means that the column can be derived from the primary key of the dimension table.



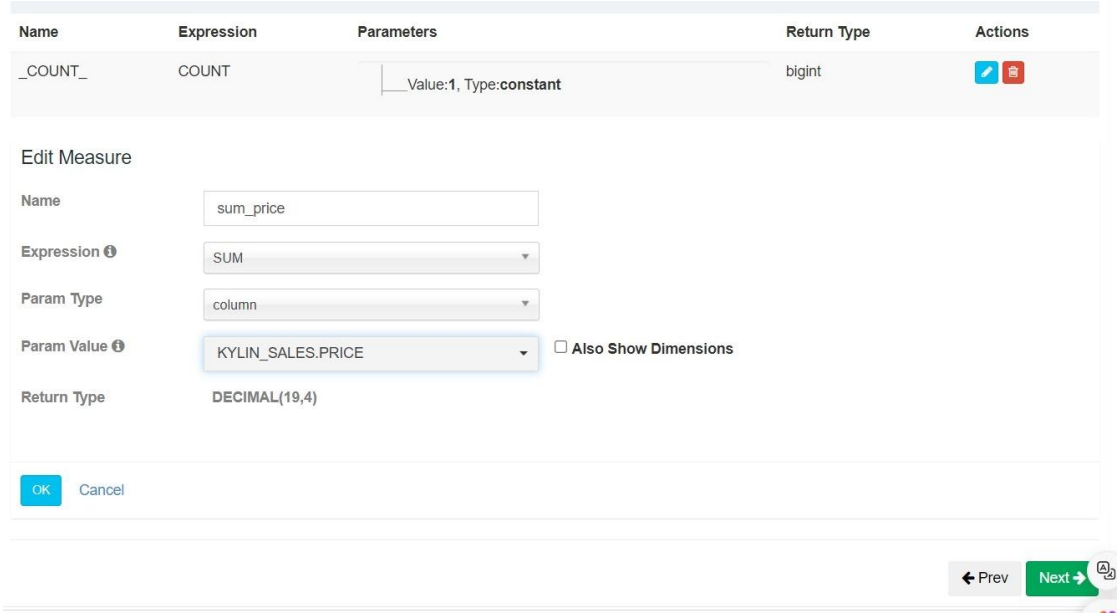
Add dimension

Setelah melakukan setup dimension, maka akan tampil overview seperti berikut berisi informasi dimension type dan column



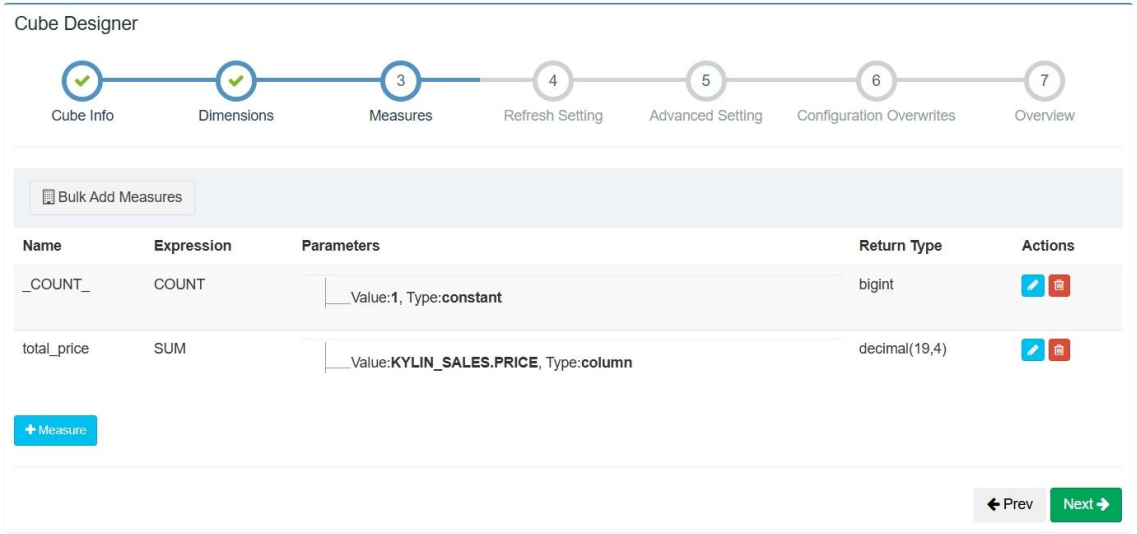
Add measures

Kylin secara otomatis akan membuat metric COUNT secara default, selain itu untuk keperluan projek ini, kita perlu menambahkan SUM untuk melihat total_price



Add measures

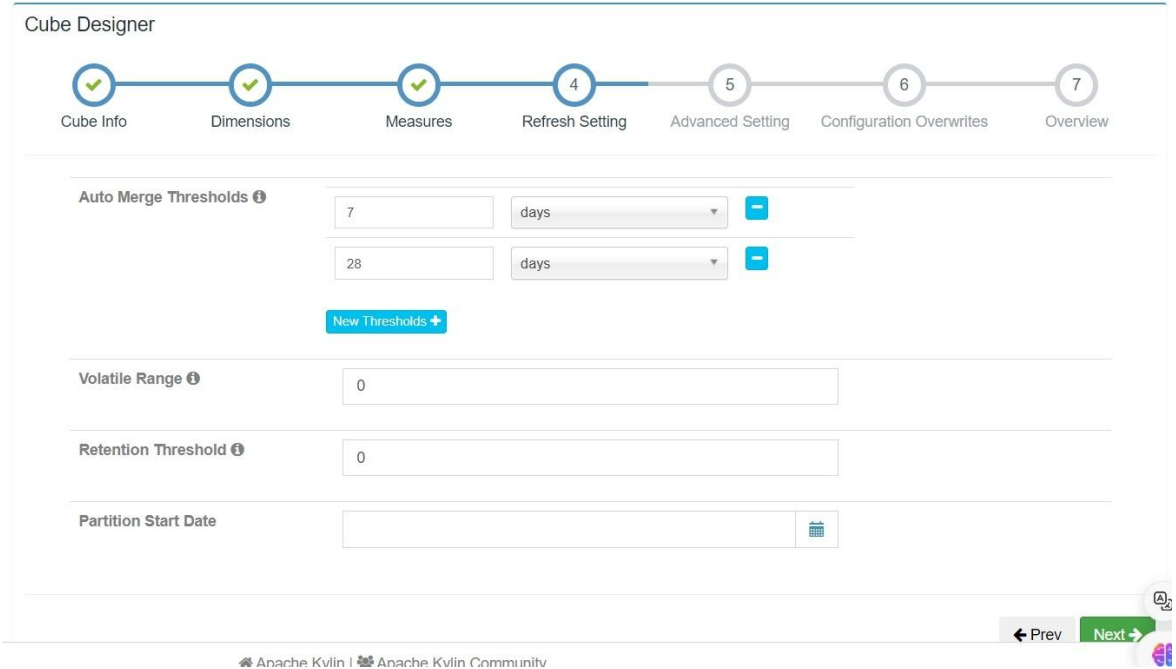
Jika sudah di save maka akan tampil metric apa saja yang sudah ada seperti pada gambar berikut.



Cube data refresh

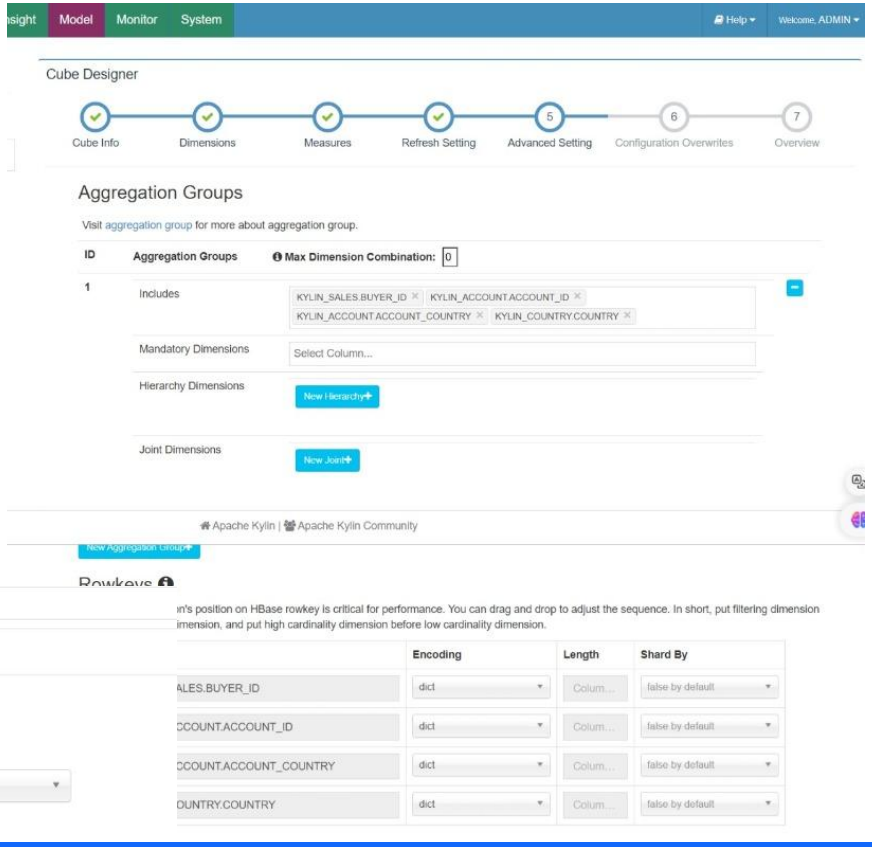
Setelah menambahkan measure, maka pada tab Refresh setting kita bisa melakukan setting threshold untuk automatic merge, dan minimum waktu untuk data retention (Retention Threshold).

Pada project ini menggunakan setup default karena sudah sesuai dengan requirement



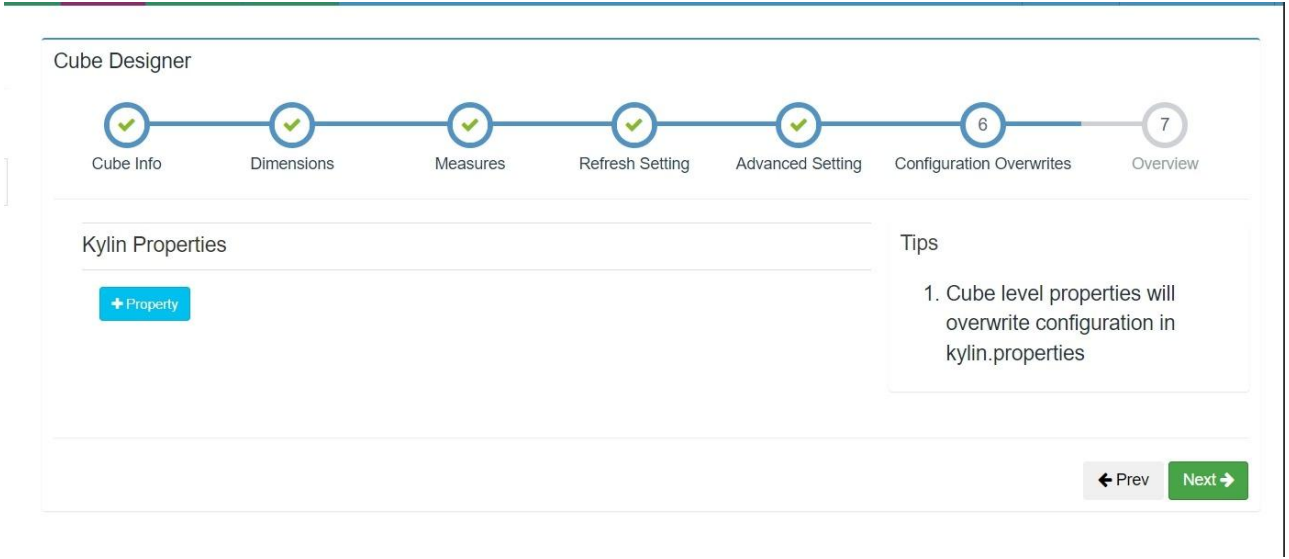
Advanced setting

Berikutnya untuk melanjutkan ke advanced setting. Di sini kita dapat mengatur grup agregasi, RowKeys, Cube Engine, dll. Pada project kali ini, saya menggunakan engine Spark untuk menjalankan cube.



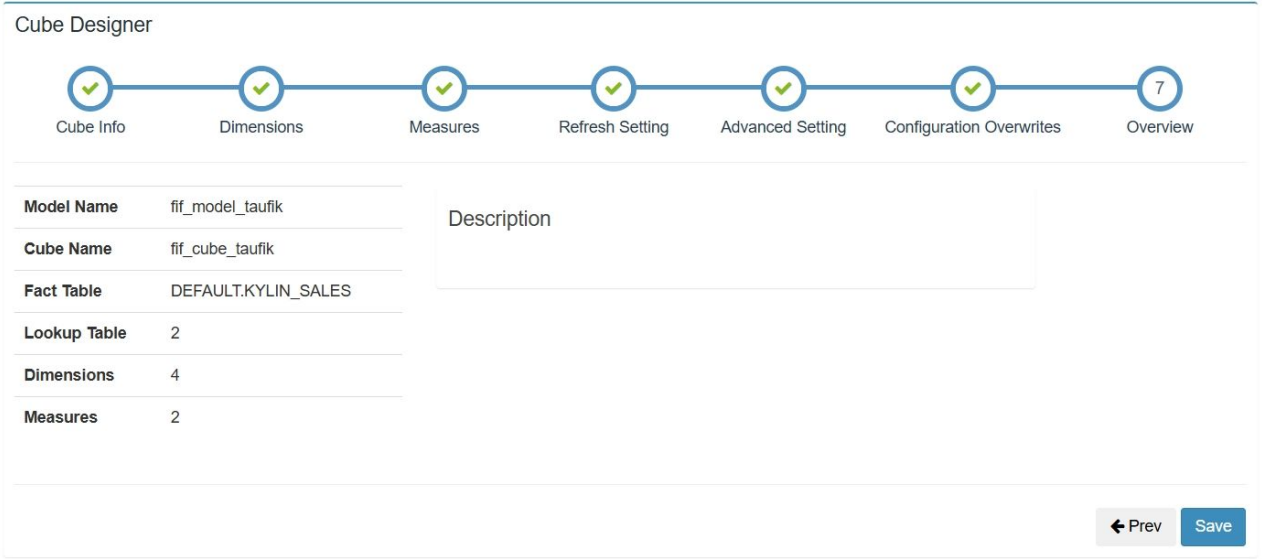
Configuration overwrites

Pada tab ini, kita bisa mengubah konfigurasi cube-level, For configuration items, please refer to: http://kylin.apache.org/docs/install/configuration.html.



Overview

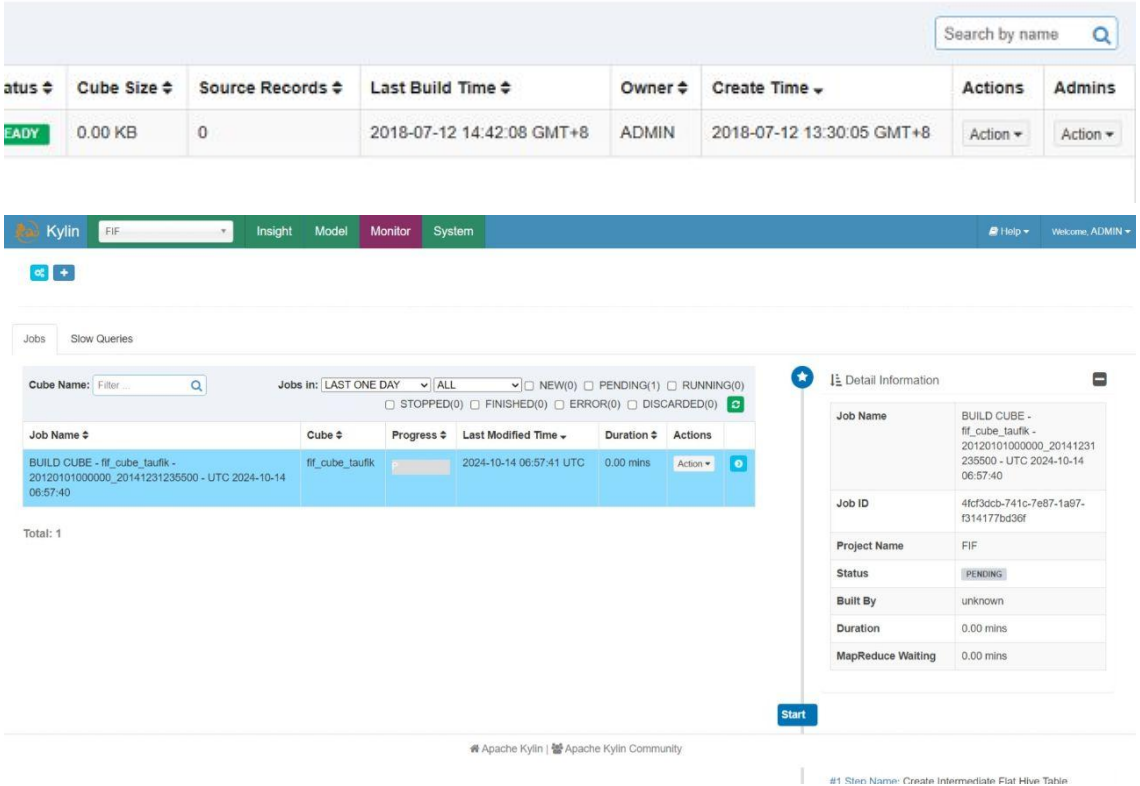
Terakhir, pada tab overview, akan tampil informasi sebelum kita membuat cube, yang berisi **Model Name, Cube Name, Fact Table,** dan informasi lainnya seperti di gambar



Build cube and Monitor

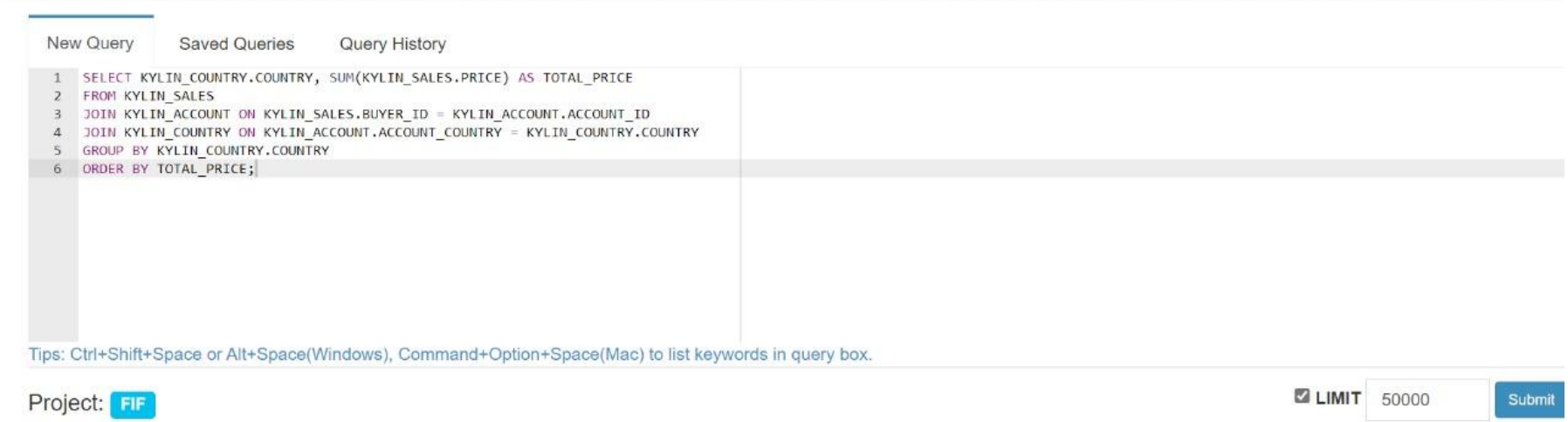
Selanjutnya, jika cube sudah terbuat, maka build cube yang sudah dibuat dengan menekan dropdown Action, lalu build cube yang dipilih.

Selanjutnya kita bisa melihat proses build cube pada halaman monitor seperti gambar dibawah, dan tunggu hingga proses build selesai.



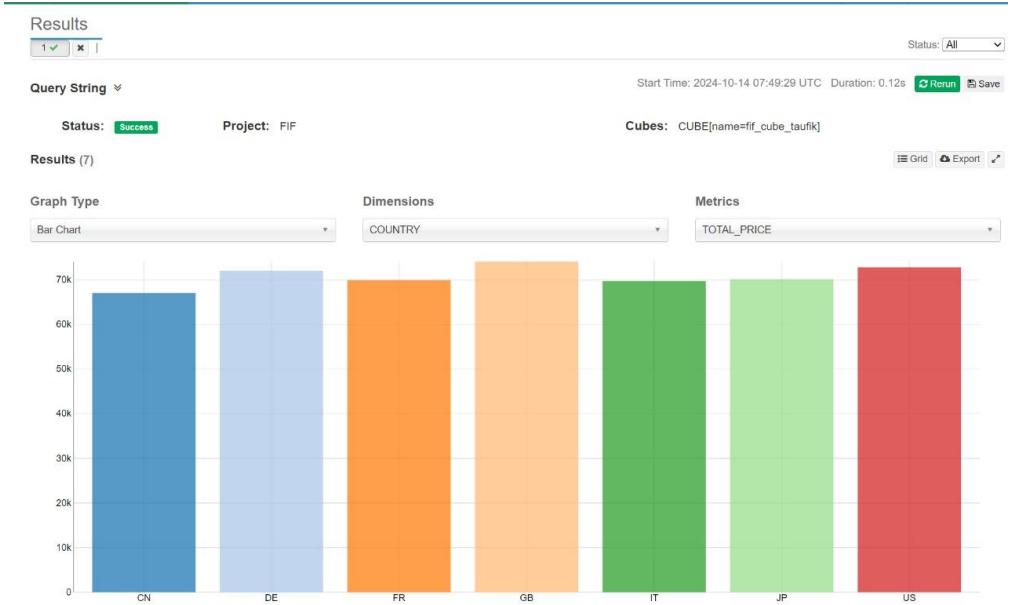
Insights dan Query

Jika build cube sudah selesai, kita bisa melihatnya pada halaman insights, dan melakukan query untuk mendapatkan insights yang kita inginkan, pada project ini kita akan melihat Country, dan SUM(total dari harga) dan memvisualisasikannya menggunakan bar chart dan pie chart.



Bar Charts Insights

Dari query yang sudah dilakukan, kita dapat lihat visualisasinya dengan bar chart, dari query tersebut, kita melakukan GROUP berdasarkan Country dan ORDER berdasarkan Alphabet (A-Z)



Pie Charts Insights

Dari cube yang kita buat kita juga dapat melihat insightnya menggunakan Pie Chart.