

Nama Lengkap : Desca Winta Harefa

Nomor Kartu Prakerja : 1264 2024 4663 4960

## Tahapan visualisasikan data

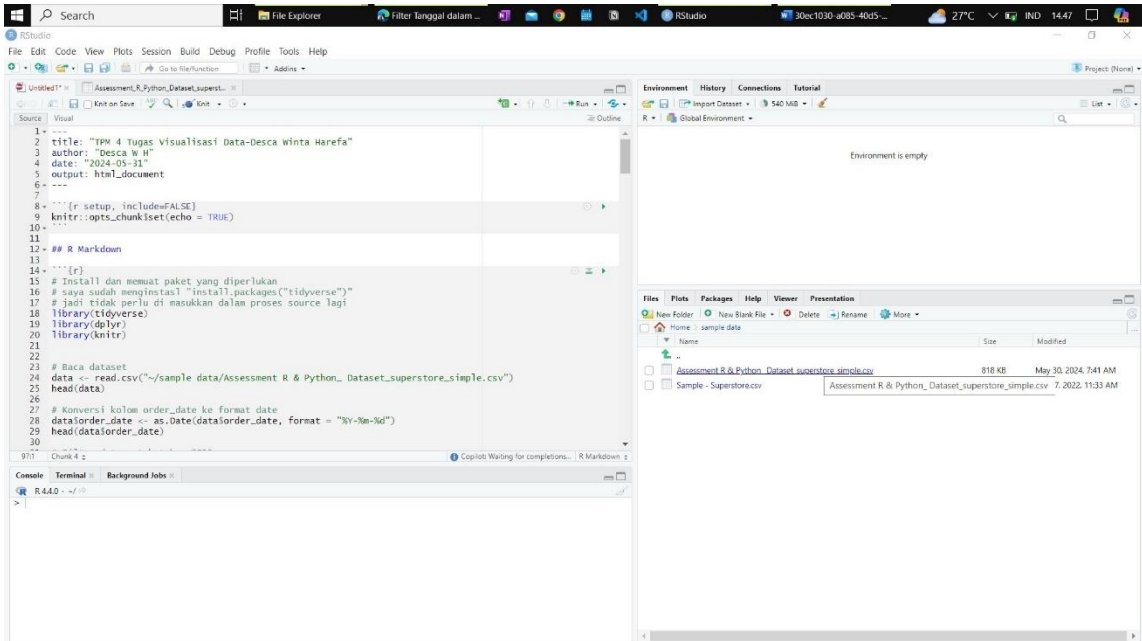
- Download data yang akan digunakan
- Pastikan penyimpanan data yang telah didownload bisa ditemukan saat mengimpor data nantinya
- Pastikan sudah menginstall R Studio
- Klik bagian "Files" di sebelah kanan bawah, cari tempat penyimpanan data yang telah didownload
- Setelah data ditemukan klik kiri -> klik "import dataset.."
- Maka akan muncul tampilan Import Text Data (*jangan lupa salin alamat penyimpanan data kita yang ada dibawah tulisan Import Text Data untuk bagian baca data nanti*) - > klik import
- Klik tanda "+" di sebelah kiri atas tepatnya dibawah File -> klik R Markdown, lalu kita akan disuruh membuat judul dan nama author -> klik Ok
- Akan muncul tampilan file baru, dimana file baru tersebut menjadi tempat kita mengolah data yang diinginkan
- Kita buat chunk baru dengan cara shortcut pada keyboard (Ctrl + Alt + i), ketikkan source code nya didalam chunk ini
- Selanjutnya kita akan menginstall paket atau library yang kita butuhkan, adapun isinya sebagai berikut :
  1. `install.packages("tidyverse")` -> jika sudah install tidak perlu di masukkan
  2. `library(tidyverse)`
  3. `library(dplyr)`
- Lalu kita akan membuat source untuk membaca data, berikut sourcenya :
  1. `data <- read.csv("~/sample data/Assessment R & Python_Dataset_superstore_simple.csv")` -> disesuaikan tempat menyimpan data kita
  2. `head(data)`
- Kita konversikan kolom `order_date` ke format date
  1. `data$order_date <- as.Date(data$order_date, format = "%Y-%m-%d")`
  2. `head(data$order_date)`
- Kita filter data untuk tahun 2015
  1. `data_2015 <- data %>% filter(year(order_date) == "2015")`
- Setelah semua source diatas di masukkan dalam 1 Chunk -> klik tanda panah warna hijau yang dibagian kanan atas atau "Run Current Chunk"

## Tahapan visualisasikan data

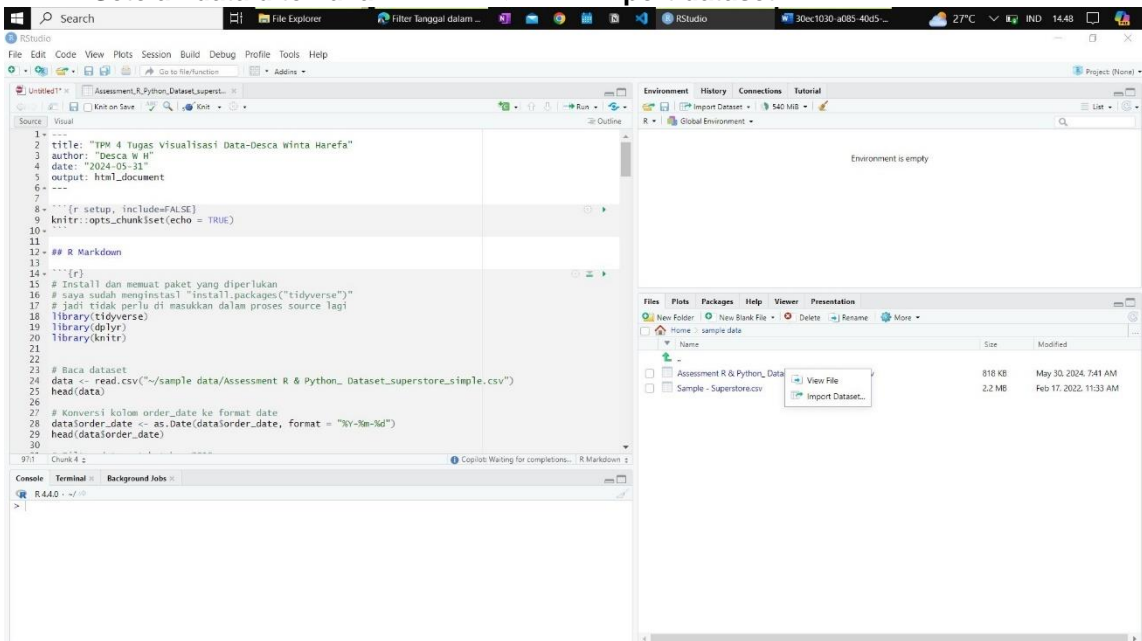
- Kita buat chunk baru masukkan kembali source code “Filter data untuk tahun 2015”
- Kita akan membuat visualisasi data sales selama tahun 2015
- Berikut kita ketikkan source code untuk visualisasi grafik garis data sales selama tahun 2015 :
  1. `ggplot(data_2015, aes(x = order_date, y = sales, color = segment)) +`
  2. `geom_line() +`
  3. `labs(title = "Grafik Garis Penjualan Sales selama Tahun 2015",`
  4. `x = "Tanggal Order",`
  5. `y = "Sales",`
  6. `color = "Segment") +`
  7. `theme_minimal()`
- Berikut kita ketikkan source code untuk visualisasi grafik batang data sales selama tahun 2015 :
  1. `ggplot(data_2015, aes(x = order_date, y = sales, fill = segment)) +`
  2. `geom_bar(stat = "identity") +`
  3. `labs(title = "Grafik Batang Penjualan Sales selama Tahun 2015",`
  4. `x = "Tanggal Order",`
  5. `y = "Sales",`
  6. `fill = "Segment") +`
  7. `theme_minimal()`
- Kita buat visualisasi data sales berdasarkan bulan di tahun 2015
- Kita buat source code menghitung total sales berdasarkan bulan nya
  1. `sales_by_month <- data_2015 %>%`
  2. `mutate(month = format(order_date, "%m")) %>%`
  3. `group_by(month) %>%`
  4. `summarise(total_sales = sum(sales))`
- Berikut kita ketikkan source code untuk visualisasi grafik batang data sales berdasarkan bulan :
  1. `ggplot(sales_by_month, aes(x = month, y = total_sales)) +`
  2. `geom_bar(stat = "identity", fill = "skyblue") +`
  3. `labs(title = "Total Penjualan Sales Selama Tahun 2015",`
  4. `x = "Bulan",`
  5. `y = "Sales") +`
  6. `theme_minimal()`
- Berikut kita ketikkan source code untuk visualisasi grafik garis data sales berdasarkan bulan :
  1. `ggplot(sales_by_month, aes(x = month, y = total_sales, group = 1)) +`
  2. `geom_line(color = "skyblue") +`
  3. `labs(title = "Tren Penjualan Sales Bulanan Tahun 2015",`
  4. `x = "Bulan",`
  5. `y = "Total Penjualan Sales") +`
  6. `theme_minimal()`

## Foto screenshot

### 1. Klik bagian “Files” di sebelah kanan bawah, cari tempat penyimpanan data yang telah didownload

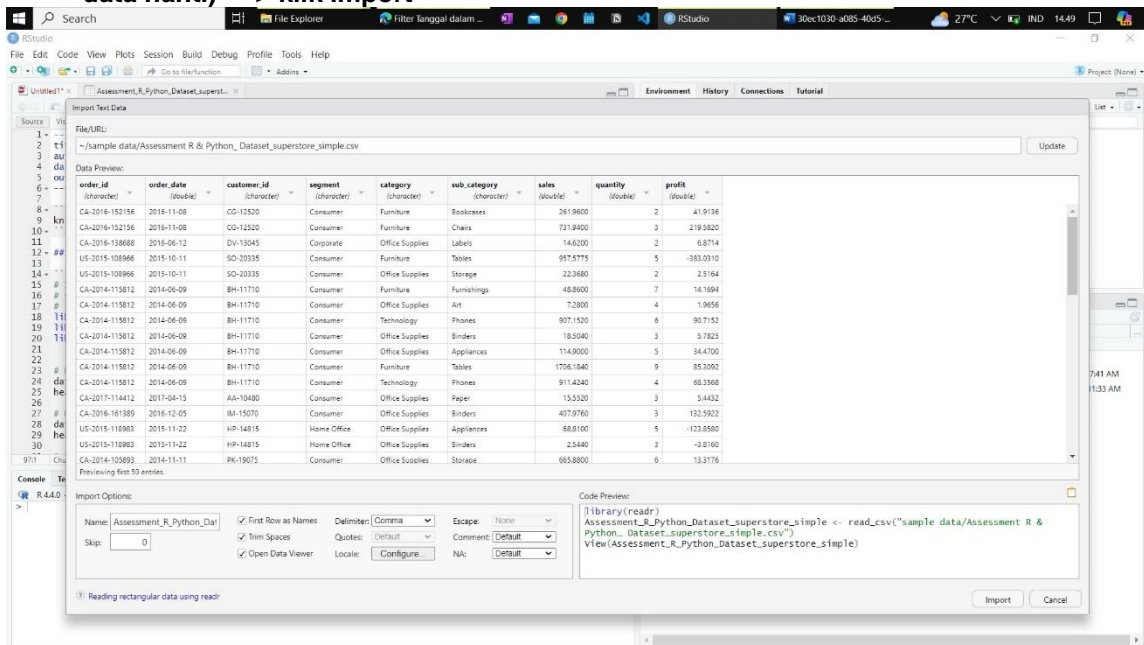


### 2. Setelah data ditemukan klik kiri -> klik “import dataset..”

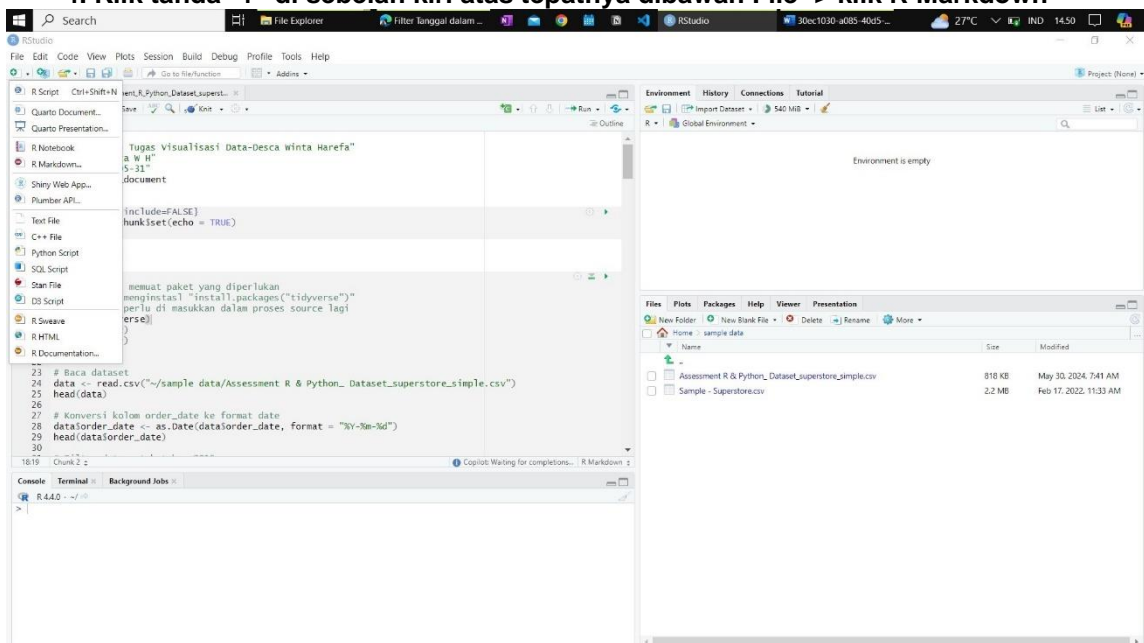


## Foto screenshot

**3. Maka akan muncul tampilan Import Text Data (jangan lupa salin alamat penyimpanan data kita yang ada dibawah tulisan Import Text Data untuk bagian baca data nanti) -> klik import**

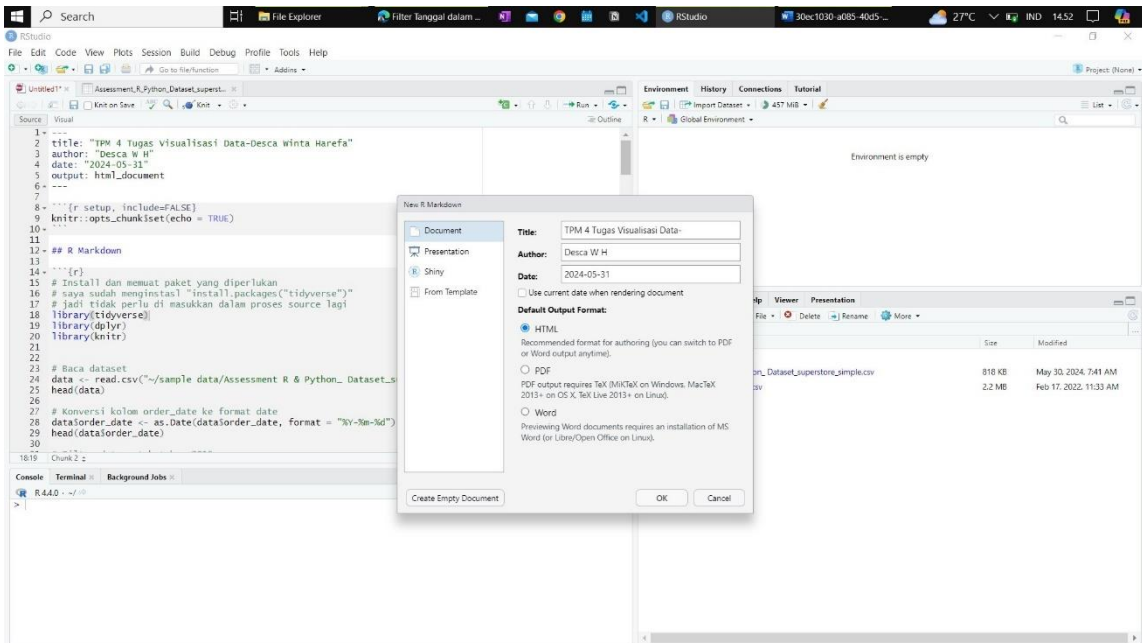


**4. Klik tanda "+" di sebelah kiri atas tepatnya dibawah File -> klik R Markdown**

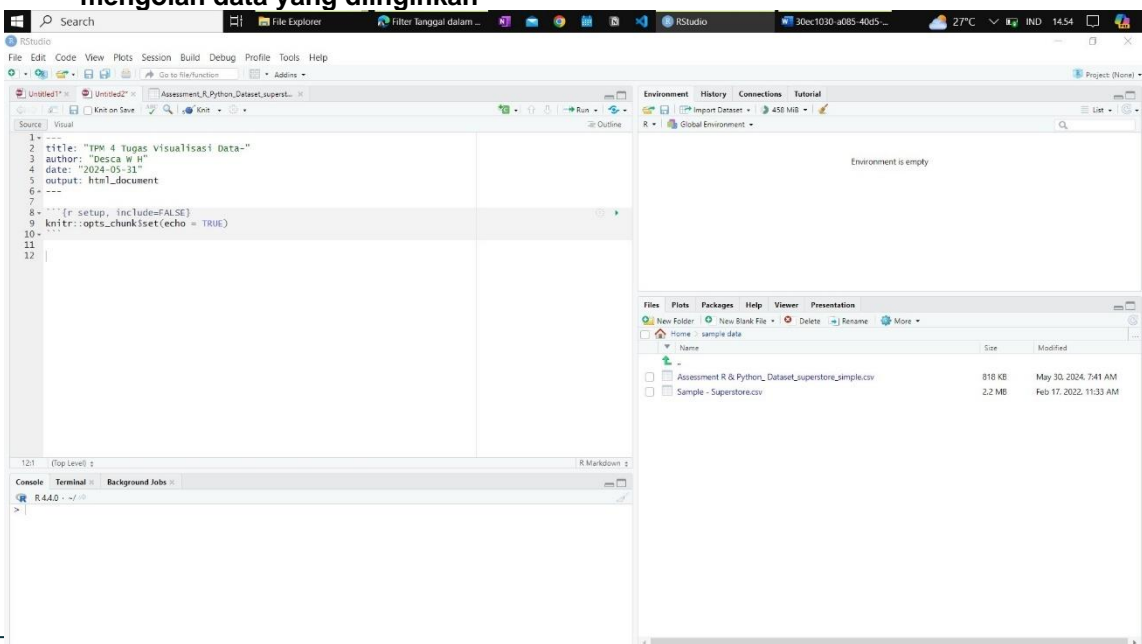


## Foto screenshot

5. Klik tanda “+” di sebelah kiri atas tepatnya dibawah File -> klik R Markdown, lalu kita akan disuruh membuat judul dan nama author -> klik Ok



6. Akan muncul tampilan file baru, dimana file baru tersebut menjadi tempat kita mengolah data yang diinginkan





## Foto screenshot

### 7. Tampilan source install library, baca data, konversi kolom order\_date, dan filter data tahun 2015

```

8- [r setup, include=FALSE]
9 knitr::opts_chunk$set(echo = TRUE)
10-
11-
12- ## R Markdown
13-
14- [r]
15 # Install dan memuat paket yang diperlukan
16 # saya sudah menginstall "install.packages("tidyverse")"
17 # jadi tidak perlu di masukkan dalam proses source lagi
18 library(tidyverse)
19 library(dplyr)
20 library(knitr)
21
22
23 # Baca dataset
24 data <- read.csv("~/sample data/Assessment R & Python_Dataset_superstore_simpl.csv")
25 head(data)
26
27 # Konversi kolom order_date ke format date
28 data$order_date <- as.Date(data$order_date, format = "%Y-%m-%d")
29 head(data$order_date)
30
31 # Filter data untuk tahun 2015
32 data_2015 <- data %>%
33   filter(year(order_date) == "2015")
34
35-
36-
37-

```

### 8. Tampilan hasil dari No. 7

```

> data <- read.csv("~/sample data/Assessment R & Python_Dataset_superstore_simpl.csv")
> head(data)
> # Konversi kolom order_date ke format date
> data$order_date <- as.Date(data$order_date, format = "%Y-%m-%d")
> head(data$order_date)
[1] "2016-11-08" "2016-06-12" "2015-10-11" "2015-10-11" "2014-06-09"
> # Filter data untuk tahun 2015
> data_2015 <- data %>%
+   filter(year(order_date) == "2015")
>

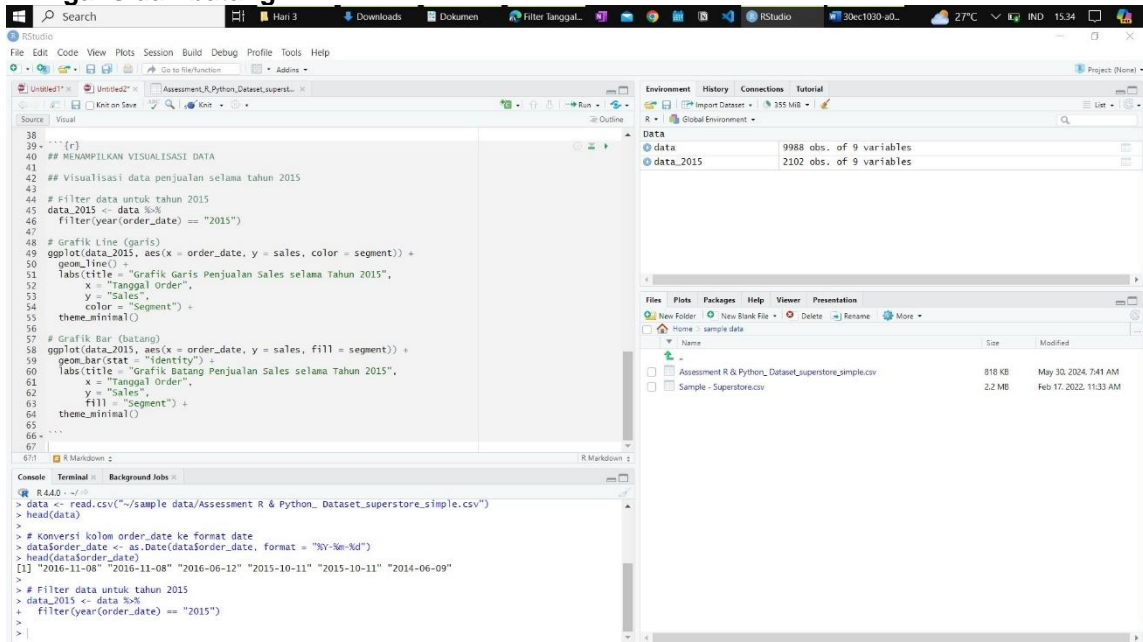
```

Environment

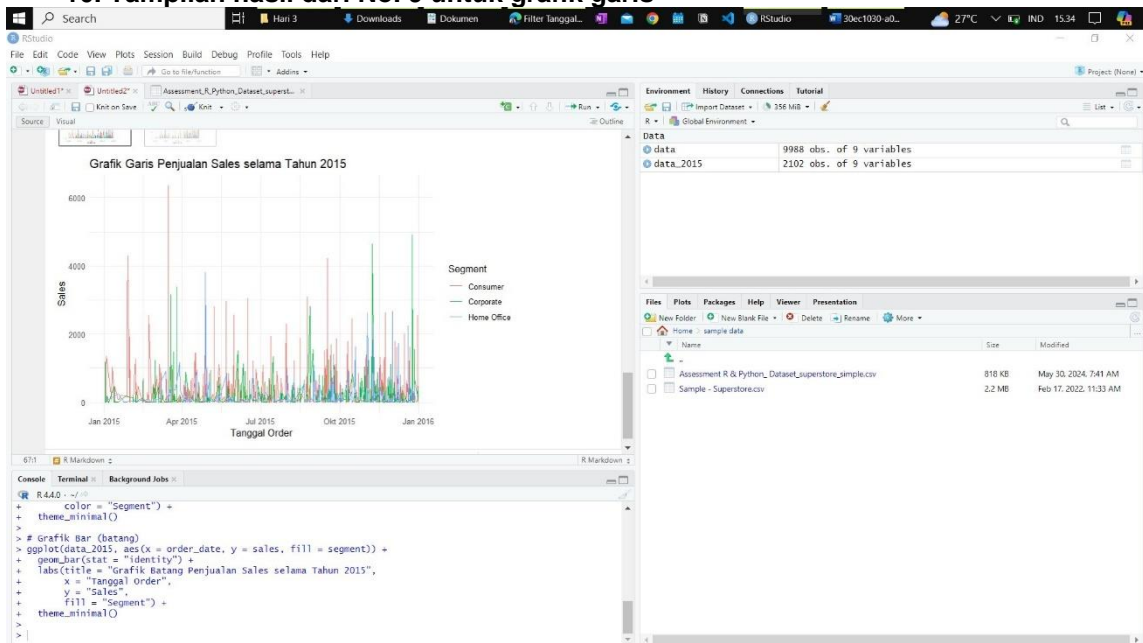
Object	Class	Attributes
data	data.frame	9988 obs. of 9 variables
data_2015	data.frame	2102 obs. of 9 variables

## Foto screenshot

### 9. Tampilan source code menampilkan hasil data sales selama tahun 2015 untuk grafik garis dan batang

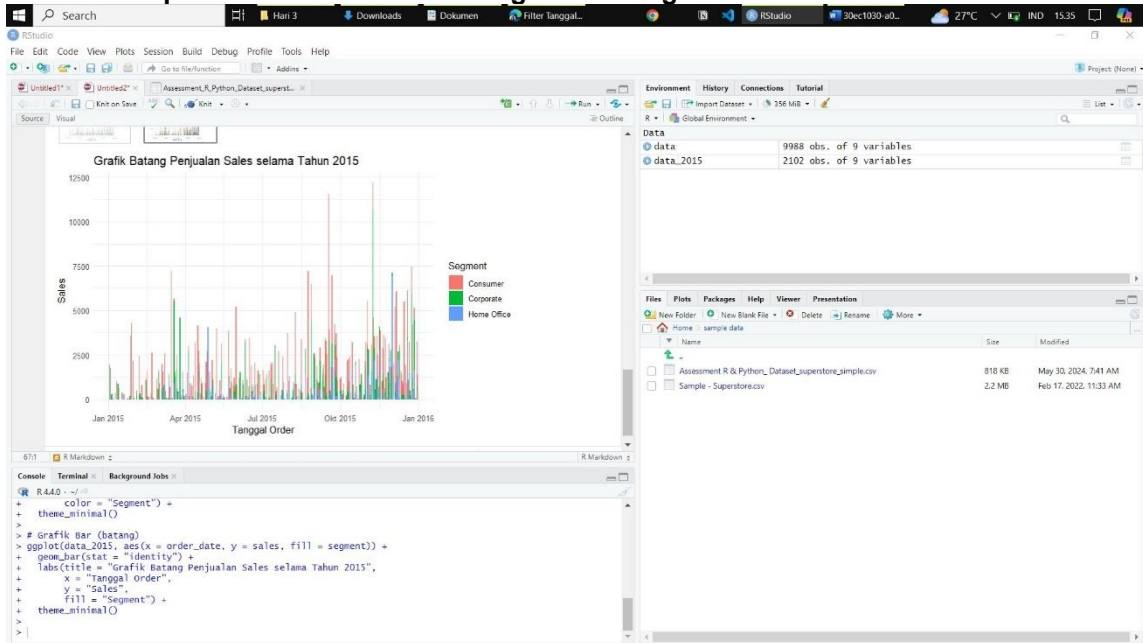


### 10. Tampilan hasil dari No. 9 untuk grafik garis



## Foto screenshot

### 11. Tampilan hasil dari No. 9 untuk grafik batang



### 12. Tampilan source code data sales berdasarkan bulan di tahun 2015 untuk grafik batang dan garis

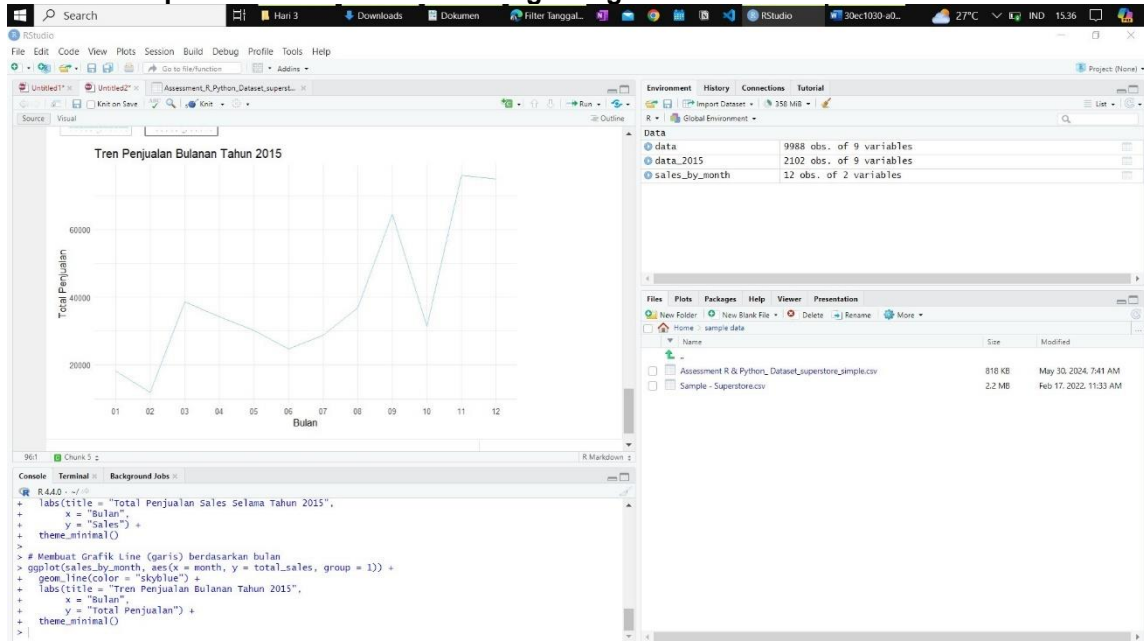
The screenshot displays the RStudio interface with the source code editor open. The code is as follows:

```
67
68
69 # [r]
70 ## Visualisasi data sales berdasarkan bulan di tahun 2015
71
72 # Menghitung total sales berdasarkan bulan
73 sales_by_month <- data_2015 %>%
74   mutate(month = format(order_date, "%m")) %>%
75   group_by(month) %>%
76   summarise(total_sales = sum(sales))
77
78 # Membuat Grafik bar (batang) berdasarkan bulan
79 ggplot(sales_by_month, aes(x = month, y = total_sales)) +
80   geom_bar(stat = "identity", fill = "#3498db") +
81   labs(title = "Total Penjualan Sales Selama Tahun 2015",
82        x = "Bulan",
83        y = "Sales") +
84   theme_minimal()
85
86 # membuat Grafik Line (garis) berdasarkan bulan
87 ggplot(sales_by_month, aes(x = month, y = total_sales, group = 1)) +
88   geom_line(color = "#3498db") +
89   labs(title = "Tren Penjualan Bulanan Tahun 2015",
90        x = "Bulan",
91        y = "Total Penjualan") +
92   theme_minimal()
93
94
95
961 # Chunk 5
97
```



## Foto screenshot

### 13. Tampilan hasil dari No. 12 untuk grafik garis



### 14. Tampilan hasil dari No. 12 untuk grafik batang

