

<p><b>Nama:</b> Vania Rahma Dewi</p> <p><b>NIM:</b> 064002200030</p>	 <p><b>Praktikum Statistika</b></p>	<p><b>MODUL 2</b></p> <p><b>Nama Dosen:</b> Dedy Sugiarto</p>
<p><b>Hari/Tanggal:</b> Hari, 12 Juli 2023</p>		<p><b>Nama Asisten Labratorium:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elen Fadilla Estri 064002000008</li> <li>2. Rukhy Zaifa Aduhalim 064002000041</li> </ol>

## Tipe Data, Filter Data & Koneksi ke Database

### 1. Teori Singkat

R (juga dikenal sebagai GNU S) adalah bahasa pemrograman dan perangkat lunak untuk analisis statistika dan grafik. R dibuat oleh Ross Ihaka dan Robert Gentleman di Universitas Auckland, Selandia Baru, dan kini dikembangkan oleh R Development Core Team, di mana Chambers merupakan anggotanya. R dinamakan sebagian setelah nama dua pembuatnya (Robert Gentleman dan Ross Ihaka), dan sebagian sebagian dari permainan nama dari S.

Bahasa R kini menjadi standar de facto di antara statistikawan untuk pengembangan perangkat lunak statistika, serta digunakan secara luas untuk pengembangan perangkat lunak statistika dan analisis data. R merupakan bagian dari proyek GNU. Kode sumbernya tersedia secara bebas di bawah Lisensi Publik Umum GNU, dan versi biner prekompilasinya tersedia untuk berbagai sistem operasi. R menggunakan antarmuka baris perintah, meski beberapa antarmuka pengguna grafik juga tersedia.

R menyediakan berbagai teknik statistika (permodelan linier dan nonlinier, uji statistik klasik, analisis deret waktu, klasifikasi, klusterisasi, dan sebagainya) serta grafik. R, sebagaimana S, dirancang sebagai bahasa komputer sebenarnya, dan mengizinkan penggunaannya untuk menambah fungsi tambahan dengan mendefinisikan fungsi baru. Kekuatan besar dari R yang lain adalah fasilitas grafiknya, yang menghasilkan grafik dengan kualitas publikasi yang dapat memuat simbol matematika. R memiliki format dokumentasi seperti LaTeX, yang digunakan

untuk menyediakan dokumentasi yang lengkap, baik secara daring (dalam berbagai format) maupun secara cetakan.

RStudio merupakan integrated development environment (IDE) khusus bagi bahasa pemrograman R. Software ini menyediakan R console, code editor dengan syntax highlighting, code completion dan direct execution, environment, history, connections, dan fitur-fitur tambahan lainnya seperti file manager, packages manager, help, plot viewer, hingga project versioning menggunakan git. RStudio sebenarnya memiliki dua versi, yaitu open source (gratis) dan commercial edition (berbayar). RStudio juga tidak hanya terbatas dalam bentuk aplikasi dekstop, melainkan terdapat versi RStudio Server, yaitu RStudio yang dapat diakses melalui browser yang terhubung dengan suatu jaringan komputer. Untuk saat ini, versi RStudio yang akan dijelaskan hanyalah RStudio open source berbasis dekstop saja.

## 2. Alat dan Bahan

Hardware : Laptop/PC

Software : R Studio

## 3. Elemen Kompetensi

Terdapat beberapa tipe data di R antara lain vektor, matriks dan data frame. Cantumkan setiap output yang dihasilkan dari console Rstudio, ke kolom yang sudah disediakan.

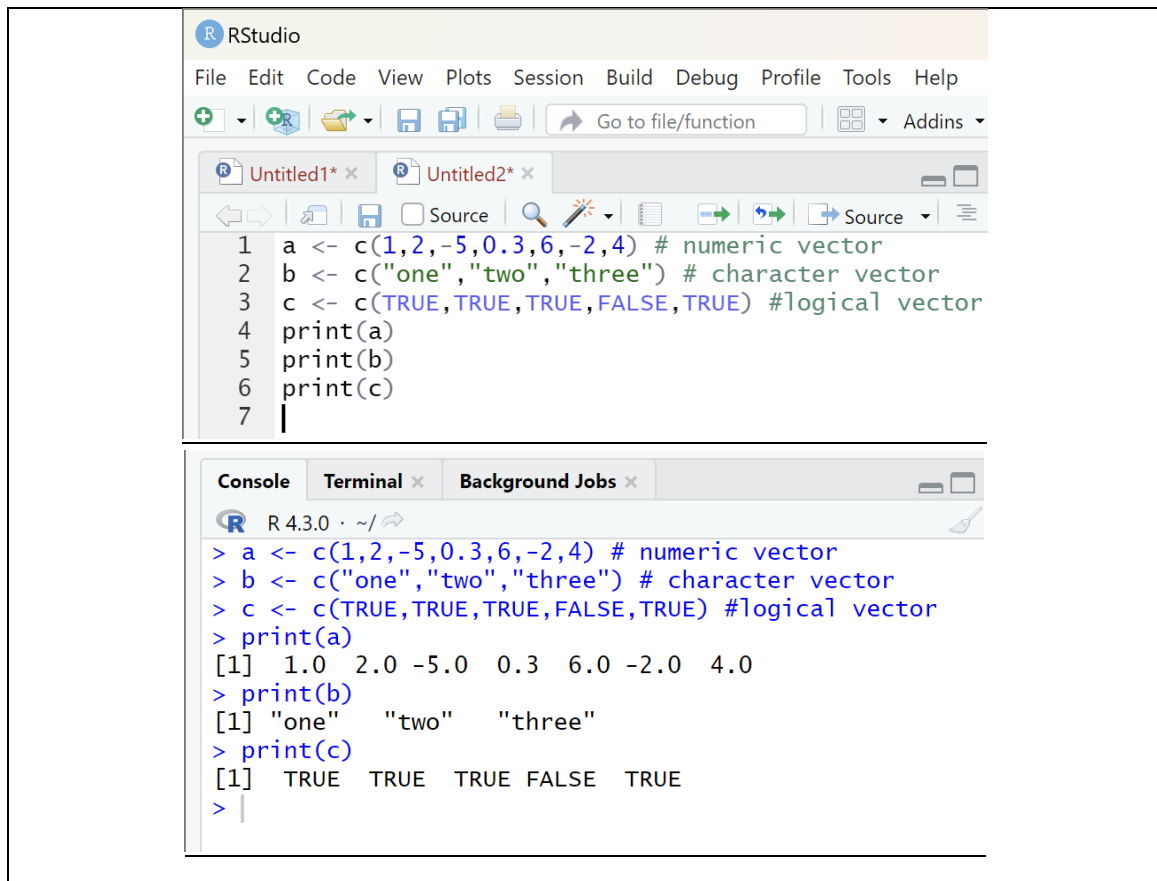
### a. Latihan pertama – Vektor

1. Tuliskan Perintah berikut ini di window R Script:

```
a <- c(1,2,-5,0.3,6,-2,4) # numeric vector
b <- c("one","two","three") # character vector
c <- c(TRUE,TRUE,TRUE,FALSE,TRUE) #logical vector
print(a)
print(b)
print(c)
```

Output:





```

RStudio
File Edit Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help
+ + + + + Go to file/function + Addins
R Untitled1* x R Untitled2* x
Source
1 a <- c(1,2,-5,0.3,6,-2,4) # numeric vector
2 b <- c("one","two","three") # character vector
3 c <- c(TRUE,TRUE,TRUE,FALSE,TRUE) #logical vector
4 print(a)
5 print(b)
6 print(c)
7 |

Console Terminal x Background Jobs x
R 4.3.0 · ~/
> a <- c(1,2,-5,0.3,6,-2,4) # numeric vector
> b <- c("one","two","three") # character vector
> c <- c(TRUE,TRUE,TRUE,FALSE,TRUE) #logical vector
> print(a)
[1] 1.0 2.0 -5.0 0.3 6.0 -2.0 4.0
> print(b)
[1] "one" "two" "three"
> print(c)
[1] TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE
> |

```

b. Latihan Kedua – Matriks

1. Seluruh kolom dalam sebuah matriks harus memiliki tipe yang sama (numerik semua, karakter semua, dll) dan memiliki panjang yang sama.

*\*gunakan nama variable dengan nama anda masing-masing*

```

#MATRIKS
cells <- c(3,15,-27,38)
r_nama <- c("R1", "R2")
c_nama <- c("C1", "C2")
nama_matrix <- matrix(cells, nrow=2, ncol=2, byrow=TRUE,
                      dimnames=list(r_nama, c_nama))
print(nama_matrix)

```

Output:



```

1 a <- c(1,2,-5,0.3,6,-2,4) # numeric vector
2 b <- c("one","two","three") # character vector
3 c <- c(TRUE,TRUE,TRUE,FALSE,TRUE) #logical vector
4 print(a)
5 print(b)
6 print(c)
7
8 #Matriks
9 cells <- c(3,15,-27,38)
10 r_vania <- c("R1", "R2")
11 c_vania <- c("C1", "C2")
12 vania_matrix <- matrix(cells, nrow=2, ncol=2, byrow=TRUE,
13                         dimnames=list(r_vania, c_vania))
14 print(vania_matrix)
15

```

```

> c <- c(TRUE,TRUE,TRUE,FALSE,TRUE) #logical vector
> print(a)
[1] 1.0 2.0 -5.0 0.3 6.0 -2.0 4.0
> print(b)
[1] "one" "two" "three"
> print(c)
[1] TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE
> #Matriks
> cells <- c(3,15,-27,38)
> r_vania <- c("R1", "R2")
> c_vania <- c("C1", "C2")
> vania_matrix <- matrix(cells, nrow=2, ncol=2, byrow=TRUE,
+                         dimnames=list(r_vania, c_vania))
> print(vania_matrix)
      C1 C2
R1     3 15
R2    -27 38

```

### c. Latihan Ketiga – Data Frame

#### 1. Mengubah data input menjadi data frame

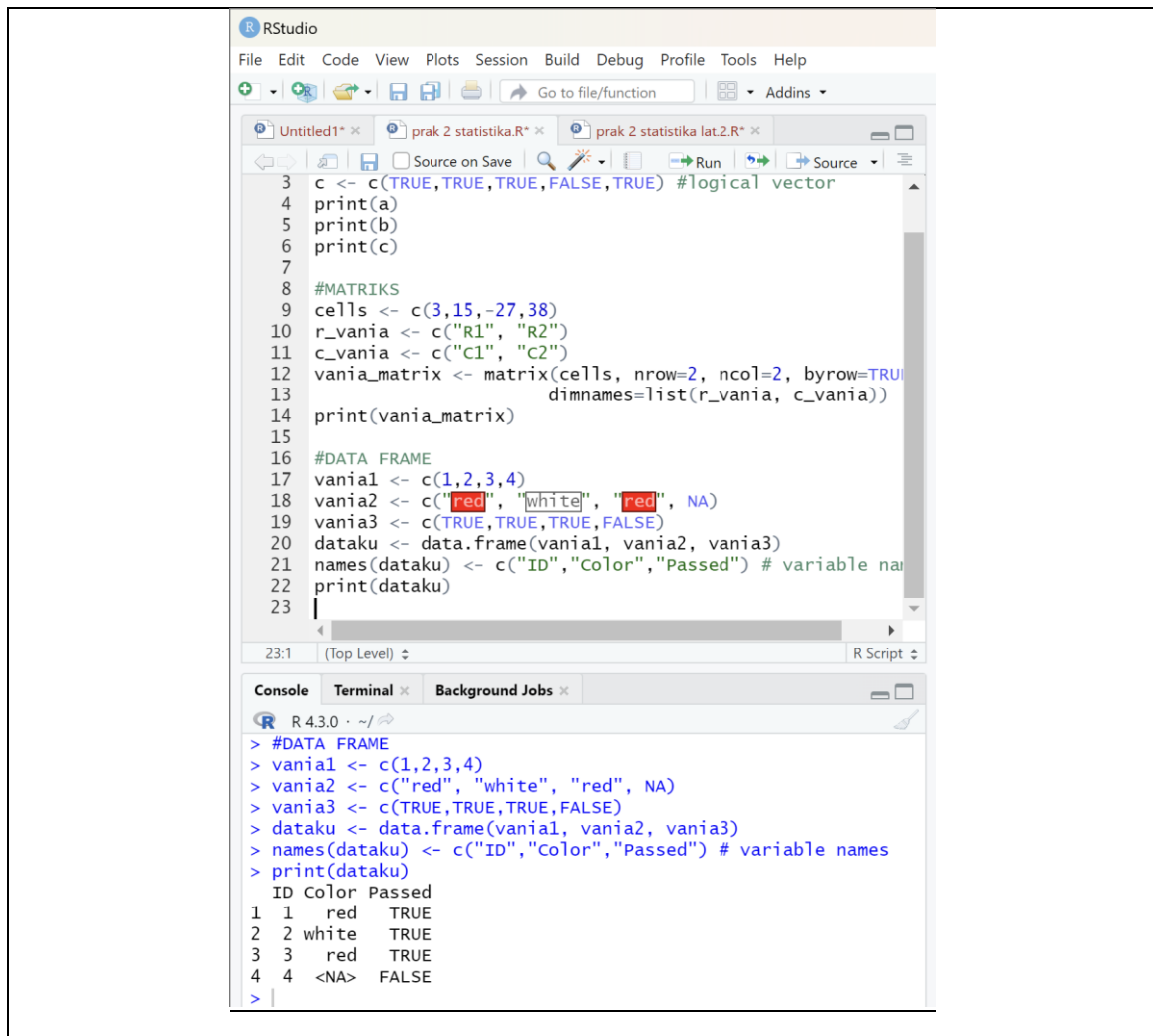
**\*gunakan nama variable dengan nama anda masing-masing**

```

nama1 <- c(1,2,3,4)
nama2 <- c("red", "white", "red", NA)
nama3 <- c(TRUE,TRUE,TRUE,FALSE)
dataku <- data.frame(nama1, nama2, nama3)
names(dataku) <- c("ID","Color","Passed") # variable names
print(dataku)

```

Output:



```

RStudio
File Edit Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help
Source on Save Run Addins
praktik2statistika.R* praktik2statistika.lat2.R*
3 c <- c(TRUE,TRUE,TRUE,FALSE,TRUE) #logical vector
4 print(a)
5 print(b)
6 print(c)
7
8 #Matriks
9 cells <- c(3,15,-27,38)
10 r_vania <- c("R1", "R2")
11 c_vania <- c("C1", "C2")
12 vania_matrix <- matrix(cells, nrow=2, ncol=2, byrow=TRUE,
13                        dimnames=list(r_vania, c_vania))
14 print(vania_matrix)
15
16 #DATA FRAME
17 vania1 <- c(1,2,3,4)
18 vania2 <- c("red", "white", "red", NA)
19 vania3 <- c(TRUE,TRUE,TRUE,FALSE)
20 dataku <- data.frame(vania1, vania2, vania3)
21 names(dataku) <- c("ID","Color","Passed") # variable names
22 print(dataku)
23
23:1 (Top Level) R Script
Console Terminal Background Jobs
> #DATA FRAME
> vania1 <- c(1,2,3,4)
> vania2 <- c("red", "white", "red", NA)
> vania3 <- c(TRUE,TRUE,TRUE,FALSE)
> dataku <- data.frame(vania1, vania2, vania3)
> names(dataku) <- c("ID","Color","Passed") # variable names
> print(dataku)
  ID Color Passed
1  1  red   TRUE
2  2 white   TRUE
3  3  red   TRUE
4  4 <NA> FALSE
>

```

2. Selanjutnya ketikkan perintah dibawah ini

```
data_nama <- data.frame(id = letters[1:10], x = 1:10, y = 11:20)
print (data_nama)
```

Output:



```

6 print(c)
7
8 #MATRIKS
9 cells <- c(3,15,-27,38)
10 r_vania <- c("R1", "R2")
11 c_vania <- c("C1", "C2")
12 vania_matrix <- matrix(cells, nrow=2, ncol=2, byrow=TRUE,
13                         dimnames=list(r_vania, c_vania))
14 print(vania_matrix)
15
16 #DATA FRAME
17 vania1 <- c(1,2,3,4)
18 vania2 <- c("red", "white", "red", NA)
19 vania3 <- c(TRUE,TRUE,TRUE,FALSE)
20 dataku <- data.frame(vania1, vania2, vania3)
21 names(dataku) <- c("ID","Color","Passed") # variable names
22 print(dataku)
23
24 data_vania <- data.frame(id = letters[1:10], x = 1:10, y = 1:20)
25 print (data_vania)
26

```

```

> data_vania <- data.frame(id = letters[1:10], x = 1:10, y = 1:20)
> print (data_vania)
  id x  y
1  a 1 11
2  b 2 12
3  c 3 13
4  d 4 14
5  e 5 15
6  f 6 16
7  g 7 17
8  h 8 18
9  i 9 19
10 j 10 20
>

```

Beberapa fungsi penting terkait data frame :

head() - shows first 6 rows

tail() - shows last 6 rows

dim() - returns the dimensions of data frame (i.e. number of rows and number of columns)

nrow() - number of rows

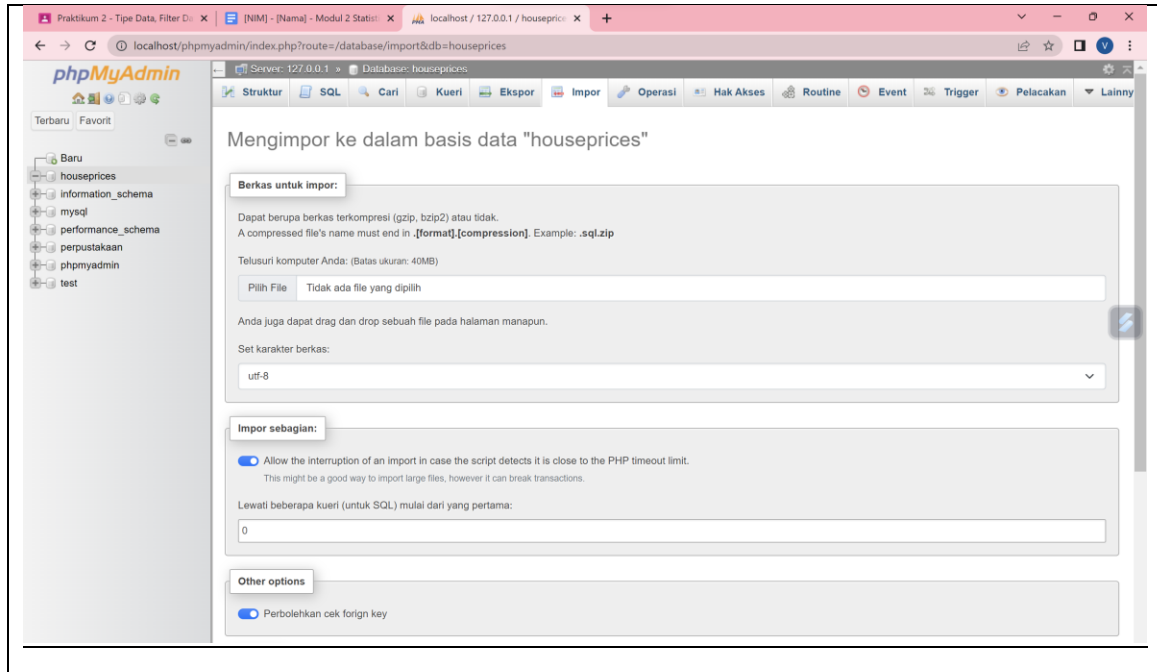
ncol() - number of columns

str() - structure of data frame - name, type and preview of data in each column

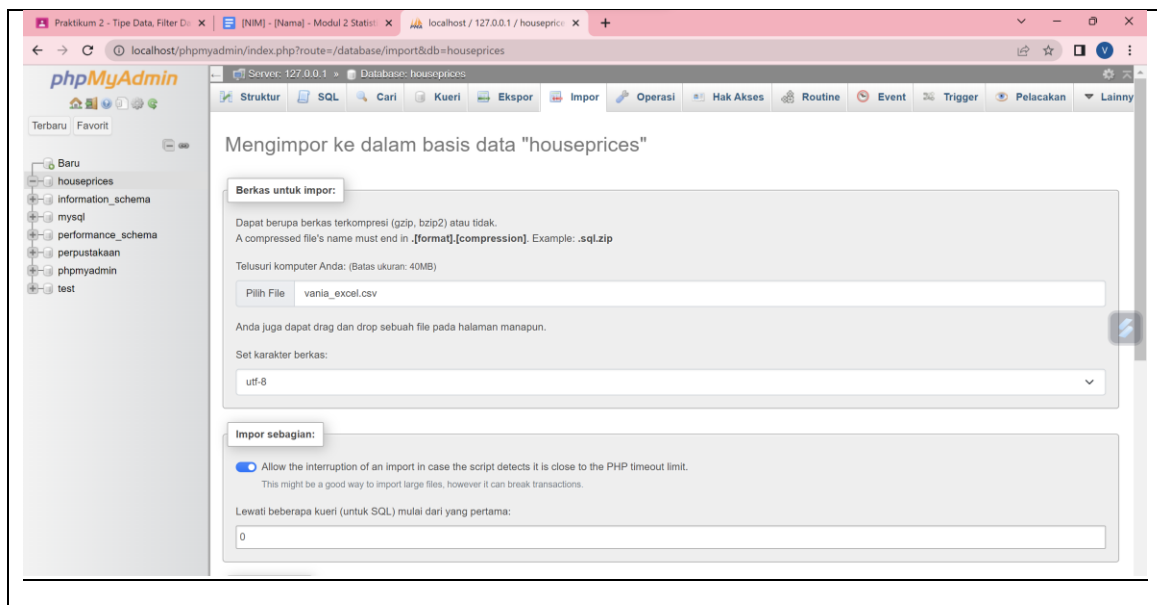
names() - shows the names attribute for a data frame, which gives the column names.

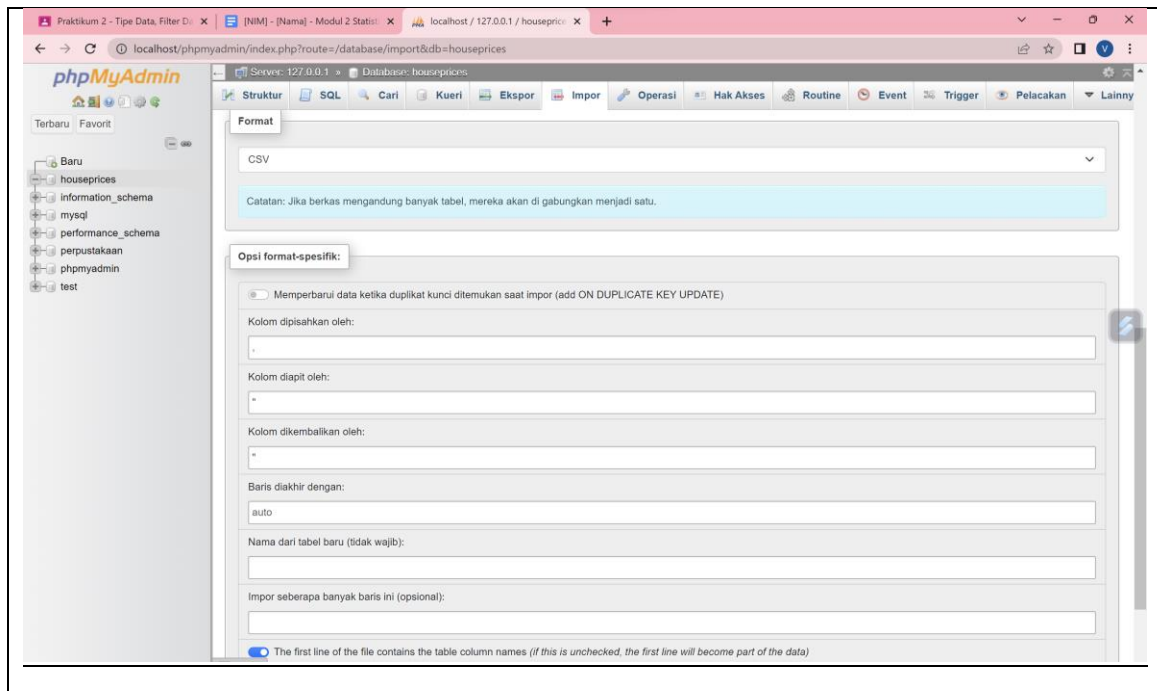
d. Latihan Keempat – Koneksi ke Database

1. Buat sebuah nama database terlebih dahulu dengan nama houseprices di phpmyadmin, Lalu klik menu import

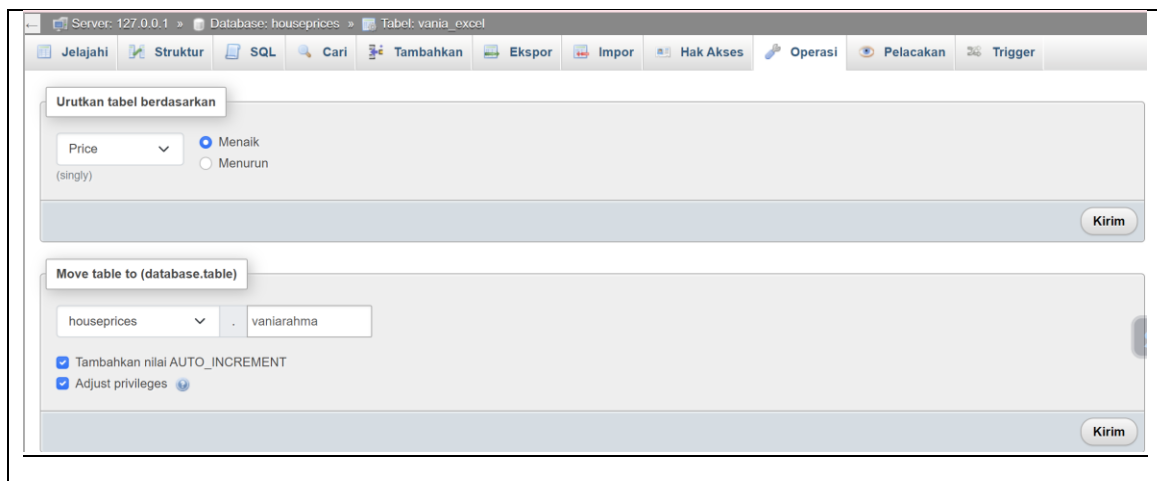


2. Pilih file yang ingin di import ke database (untuk file nama\_excel.csv), Ceklis the first line of the file contains the table column name untuk membuat baris pertama pada file excel tersebut menjadi nama atributnya atau nama kolomnya pada database.





3. Klik go, Rename nama tabel sesuai dengan nama anda





Server: 127.0.0.1 • Database: houseprices • Tabel: vaniarahma

Current selection does not contain a unique column. Grid edit, checkbox, Edit, Copy and Delete features are not available.

Menampilkan baris 0 - 24 (total 128, Pencarian dilakukan dalam 0,0005 detik.)

SELECT \* FROM 'vaniarahma'

Profil [ Edit dikotak ] [ Ubah ] [ Jelaskan SQL ] [ Buat kode PHP ] [ Segarkan ]

1 > >> ☐ Tampilkan semua Jumlah baris: 25 Saring baris: Cari di tabel ini

Extra options

Price	SqFt	Bedrooms	Bathrooms	Offers	Brick	Neighborhood
69100	1600	2	2	3	No	North
81300	1650	3	2	3	No	North
82300	1910	3	2	4	No	East
83600	1990	3	3	4	No	North
90300	2050	3	2	6	No	North
90500	1520	2	2	3	No	North
91100	1860	2	2	3	No	North
91700	1690	3	2	3	No	North
93600	2140	3	2	4	No	North

4. Kembali ke R Studio, lalu instal dahulu library yang dibutuhkan pada RStudio. Jika belum tersedia, maka lakukan instruksi:

`install.packages("RMySQL")`

```
trying URL 'https://cran.rstudio.com/bin/windows/contrib/4.3/D
BI_1.1.3.zip'
Content type 'application/zip' length 774701 bytes (756 KB)
downloaded 756 KB
```

```
trying URL 'https://cran.rstudio.com/bin/windows/contrib/4.3/R
MySQL_0.10.25.zip'
Content type 'application/zip' length 475309 bytes (464 KB)
downloaded 464 KB
```

```
package 'DBI' successfully unpacked and MD5 sums checked
package 'RMySQL' successfully unpacked and MD5 sums checked
```

```
The downloaded binary packages are in
C:\Users\mulya\AppData\Local\Temp\RtmpmowGck\downloade
d_packages
>
```

5. Lalu jalankan perintah dibawah ini

```
library(RMySQL)
con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'houseprices', host =
'localhost')
dbListTables(con)
myQuery <- "select * from nama;"
```



```
df <- dbGetQuery(con, myQuery)
```

Output:

```

13 print(vania_matrix)
14 dimnames=list(r_vania, c_vania))
15
16 #DATA FRAME
17 vania1 <- c(1,2,3,4)
18 vania2 <- c("red", "white", "red", NA)
19 vania3 <- c(TRUE, TRUE, TRUE, FALSE)
20 dataku <- data.frame(vania1, vania2, vania3)
21 names(dataku) <- c("ID", "Color", "Passed") # variable names
22 print(dataku)
23
24 data_vania <- data.frame(id = letters[1:10], x = 1:10, y = 11:20)
25 print(data_vania)
26
27 #KONEKSI KE DATABASE
28 library(RMySQL)
29 con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'houseprices', host = 'localhost')
30 dbListTables(con)
31 myQuery <- "select * from vaniarahma;"
32 df <- dbGetQuery(con, myQuery)
33
34

```

Environment

Variable	Class	Value
c_vania	chr [1:2]	"c1" "c2"
cells	num [1:4]	3 15 -27 38
myQuery	chr [1:1]	"select * from vaniarahma;"
nama1	num [1:4]	1 2 3 4
r_nama	chr [1:2]	"r1" "r2"
r_vania	chr [1:2]	"r1" "r2"
vania1	num [1:4]	1 2 3 4
vania2	chr [1:4]	"red" "white" ...
vania3	logi [1:4]	TRUE TRUE TRU...

Files

Name	Size
RData	3.5 KB
Rhistory	2.2 KB
54-Article Text-79-1-10-20191209.p...	300 KB
catatan uas mppd.docx	889.5 KB
Custom Office Templates	
desktop.ini	418 B
group 1 bahasa inggris(1).docx	16.8 KB
group 1 bahasa inggris(2).docx	17 KB
GROUP 2.docx	13.9 KB
ibisPaint	
KISI KISI UAS ORGKOM.docx	298.5 KB
Kuliah (1)	
logical division of ideas - binggrid...	13.1 KB

#### e. Latihan Kelima – Teknik Filter Data

1. Jalankan perintah dibawah ini:

**\*Perintah ini akan menampilkan 86 baris data hasil filter.**

```
library(dplyr)
df<-filter(df,Brick=="No")
print(df)
```

Output:



```

19 vania3 <- c(TRUE, TRUE, TRUE, FALSE)
20 dataku <- data.frame(vania1, vania2, vania3)
21 names(dataku) <- c("ID", "Color", "Passed") # variable names
22 print(dataku)
23
24 data_vania <- data.frame(id = letters[1:10], x = 1:10, y = 11:20)
25 print(data_vania)
26
27 #KONEKSI KE DATABASE
28 library(RMySQL)
29 con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'houseprices', host = 'localhost')
30 dbListTables(con)
31 myQuery <- "select * from vaniarahma;"
32 df <- dbGetQuery(con, myQuery)
33
34 #TEKNIK FILTER DATA
35 library(dplyr)
36 df <- filter(df, Brick == "No")
37 print(df)
38
39
40
381 [Top Level]

```

Console Output:

ID	x	y	Brick	Neighborhood			
70	145500	2060	3	2	1	No	West
71	145800	1780	4	2	1	No	West
72	146900	2530	4	3	4	No	West
73	147000	2420	4	3	4	No	West
74	147700	2410	3	3	2	No	East
75	149300	2290	4	3	3	No	North
76	149900	2020	3	3	1	No	West
77	150700	2160	4	2	2	No	West
78	151900	2040	4	3	3	No	East
79	152300	2240	4	3	3	No	West
80	155400	2090	4	2	1	No	West
81	157100	2080	3	3	2	No	East
82	157600	2160	4	2	1	No	West
83	161300	2220	4	3	2	No	West
84	165600	2080	4	3	3	No	West
85	176800	2590	4	3	4	No	West
86	180900	2200	3	3	1	No	West

2. Jalankan perintah dibawah ini:

**\*Perintah ini akan menampilkan 105 baris data hasil filter.**

```

library(dplyr)
df <- filter(df, Brick == "No" | Neighborhood == "East")
print(df)

```

Output:



```

23 data_vania <- data.frame(id = letters[1:10], x = 1:10, y = 11:20)
24 print(data_vania)
25
26
27 #KONEKSI KE DATABASE
28 library(RMySQL)
29 con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'houseprices', host = 'localhost')
30 dbListTables(con)
31 myQuery <- "select * from vaniarahma;"
32 df <- dbGetQuery(con, myQuery)
33
34 #TEKNIK FILTER DATA
35 library(dplyr)
36 df<-filter(df,Brick=="No")
37 print(df)
38
39 library(dplyr)
40 df<-filter(df,Brick=="No"|Neighborhood=="East")
41 print(df)
42
43
44

```

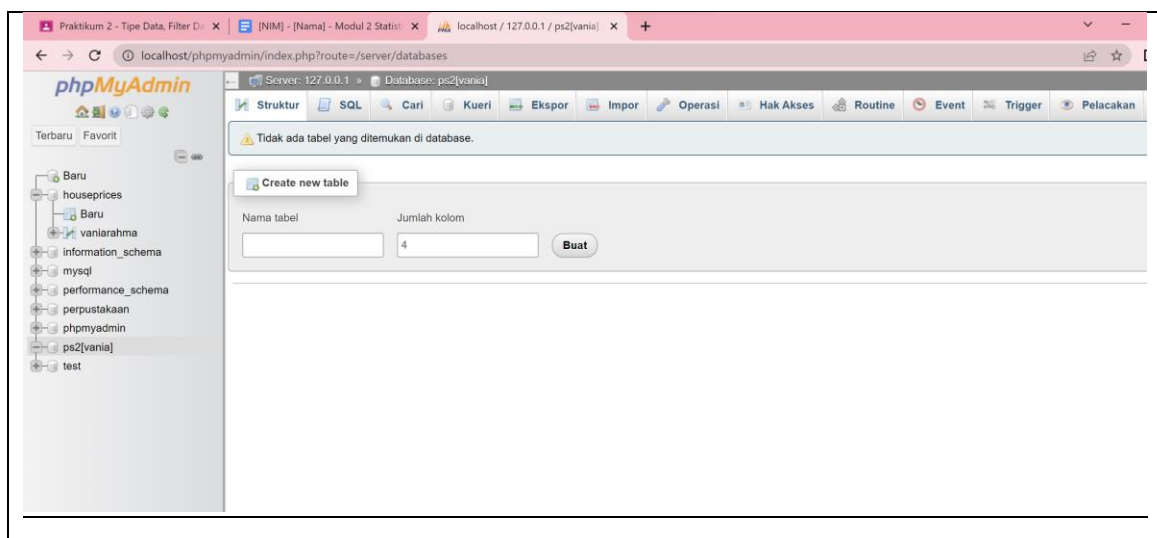
Console Output:

70	145500	2060	3	2	1	No	West
71	145800	1780	4	2	1	No	West
72	146900	2530	4	3	4	No	West
73	147000	2420	4	3	4	No	West
74	147700	2410	3	3	2	No	East
75	149300	2290	4	3	3	No	North
76	149900	2020	3	3	1	No	West
77	150700	2160	4	2	2	No	West
78	151900	2040	4	3	3	No	East
79	152300	2240	4	3	3	No	West
80	155400	2090	4	2	1	No	West
81	157100	2080	3	3	2	No	East
82	157600	2160	4	2	1	No	West
83	161300	2220	4	3	2	No	West
84	165600	2080	4	3	3	No	West
85	176800	2590	4	3	4	No	West
86	180900	2200	3	3	1	No	West

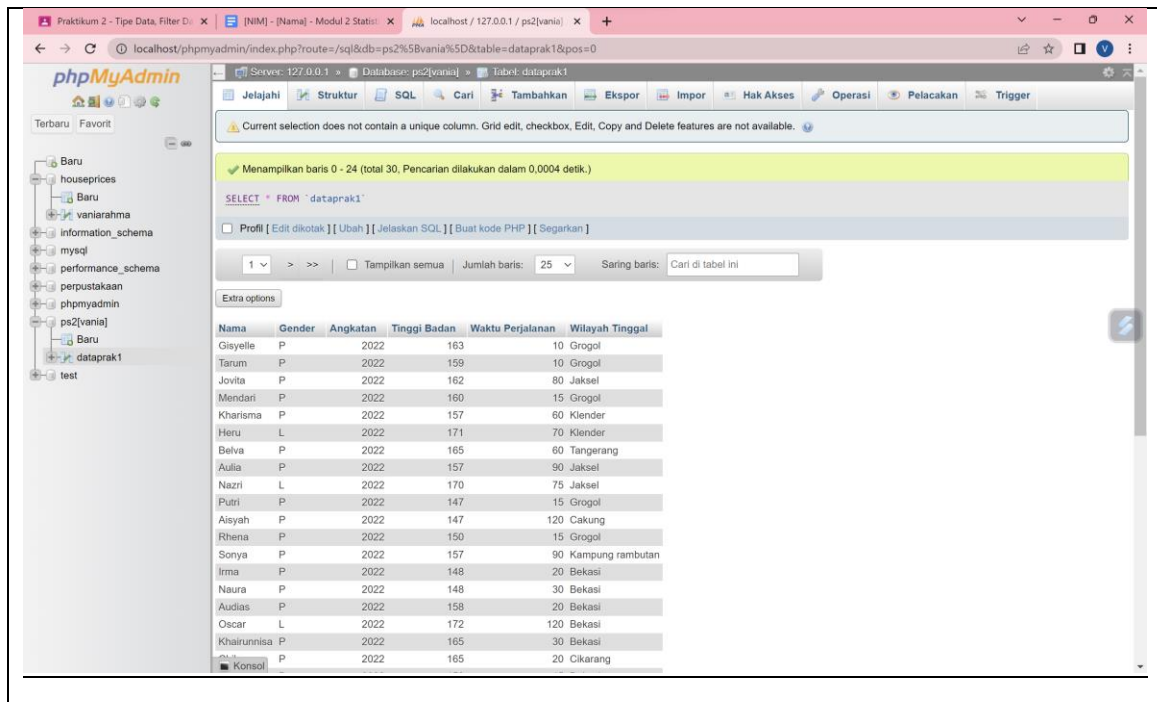
#### f. Latihan Keenam – Tugas

Buat sebuah database serta tabel di dalamnya (bisa gunakan data teman dipraktikum ke 1). Lakukan koneksi R ke database serta berikan beberapa filter data sesuai yang anda inginkan. Tampilkan data tersebut

1. Buatlah terlebih dahulu Database baru dengan format PS2[NamaAnda]



2. Import file berformat csv yang telah anda buat sebelumnya di Praktikum 1, dimana file tersebut berisi 6 kolom dan 20 baris data.



Current selection does not contain a unique column. Grid edit, checkbox, Edit, Copy and Delete features are not available.

Menampilkan baris 0 - 24 (total 30, Pencarian dilakukan dalam 0.0004 detik.)

SELECT \* FROM 'dataprak1'

Profil [ Edit dikotak ] [ Ubah ] [ Jelaskan SQL ] [ Buat kode PHP ] [ Segarkan ]

1 > >> ☐ Tampilkan semua Jumlah baris: 25 Saring baris: Cari di tabel ini

Extra options

Nama	Gender	Angkatan	Tinggi Badan	Waktu Perjalanan	Wilayah Tinggal
Gayelle	P	2022	163	10	Grogol
Tarum	P	2022	159	10	Grogol
Jovita	P	2022	162	80	Jaksel
Mendari	P	2022	160	15	Grogol
Kharisma	P	2022	157	60	Klender
Heru	L	2022	171	70	Klender
Belva	P	2022	165	60	Tangerang
Aulia	P	2022	157	90	Jaksel
Nazri	L	2022	170	75	Jaksel
Putri	P	2022	147	15	Grogol
Aisyah	P	2022	147	120	Cakung
Rhema	P	2022	150	15	Grogol
Sonya	P	2022	157	90	Kampung rambutan
Irma	P	2022	148	20	Bekasi
Naura	P	2022	148	30	Bekasi
Audias	P	2022	158	20	Bekasi
Oscar	L	2022	172	120	Bekasi
Khairunnisa	P	2022	165	30	Bekasi
Konsol	P	2022	165	20	Cikarang

3. Koneksikan R ke Database tersebut sebagaimana yang telah anda lakukan pada Elemen Kompetensi 1 dimodul kedua ini dengan menyesuaikan kembali nama Database baru yang sudah dibuat.



```

1 library(RMySQL)
2 con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'PS2[vania]', host = 'localhost')
3 dbListTables(con)
4 myQuery <- "select * from dataprak1;"
5 df <- dbGetQuery(con, myQuery)
6
7 library(dplyr)
8 df<-filter(df,Gender=="P")
9 print(df)

```

```

1 library(RMySQL)
2 con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'PS2[vania]', host = 'localhost')
3 dbListTables(con)
4 myQuery <- "select * from dataprak1;"
5 df <- dbGetQuery(con, myQuery)
6
7 library(dplyr)
8 df<-filter(df,Gender=="L")
9 print(df)

```

4. Lakukan filter data terhadap Kolom Gender, untuk melihat berapa baris data Pria/Wanita (Pilih salah 1).



```

1 library(RMySQL)
2 con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'PS2[vania]', host = 'localhost')
3 dbListTables(con)
4 myQuery <- "select * from dataprak1;"
5 df <- dbGetQuery(con, myQuery)
6
7 library(dplyr)
8 df<-filter(df,Gender=="P")
9 print(df)
10
11

```

10:1 (Top Level) ↕

Console	Terminal	Background Jobs
R 4.3.0 · ~/		
9	Aisyah	P 2022 147 120 Cakung
10	Rhena	P 2022 150 15 Grogol
11	Sonya	P 2022 157 90 Kampung rambutan
12	Irma	P 2022 148 20 Bekasi
13	Naura	P 2022 148 30 Bekasi
14	Audias	P 2022 158 20 Bekasi
15	khairunnisa	P 2022 165 30 Bekasi
16	Chika	P 2022 165 20 Cikarang
17	Rania	P 2022 158 45 Bekasi
18	Audi	P 2022 160 80 Jaksel
19	Davina	P 2022 165 20 Jogja
20	Kayla	P 2022 165 75 Bekasi
21	Azalea	P 2022 158 15 Semarang
22	Mona	P 2022 169 10 Medan
23	Laras	P 2022 162 20 Semarang
24	Dara	P 2022 157 30 Surabaya
25	Brigitta	P 2022 156 10 Cikarang



```

1 library(RMySQL)
2 con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'ps2[vania]', host = 'localhost')
3 dbListTables(con)
4 myQuery <- "select * from dataprak1;"
5 df <- dbGetQuery(con, myQuery)
6
7 library(dplyr)
8 df <- filter(df, Gender == "L")
9 print(df)
10
11

```

Console Output:

```

R 4.3.0 ~
> library(RMySQL)
> con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'ps2[vania]', host = 'localhost')
> dbListTables(con)
[1] "dataprak1"
> myQuery <- "select * from dataprak1;"
> df <- dbGetQuery(con, myQuery)
> library(dplyr)
> df <- filter(df, Gender == "L")
> print(df)
  Nama Gender Angkatan Tinggi Badan waktu Perjalanan wilayah Tinggal
1 Heru      L      2022      171      70      Klender
2 Nazri     L      2022      170      75      Jaksel
3 Oscar     L      2022      172      120     Bekasi
4 Fahmi     L      2022      180      120     Bogor
5 Adrian   L      2022      168      60      Jaksel

```

## 5. Lampirkan Screenshot

- ☐ Hasil import file kedalam Database
- ☐ Berhasilnya koneksi R ke Database
- ☐ Kode serta hasil filter di RStudio

## Hasil Import file ke Database :

Nama	Gender	Angkatan	Tinggi Badan	waktu Perjalanan	wilayah Tinggal
Giselle	P	2022	163	10	Grogol
Tarum	P	2022	159	10	Grogol
Jovita	P	2022	162	80	Jaksel
Mendari	P	2022	160	15	Grogol
Kharisma	P	2022	157	60	Klender
Heru	L	2022	171	70	Klender
Belva	P	2022	165	60	Tangerang
Aulia	P	2022	157	90	Jaksel
Nazri	L	2022	170	75	Jaksel
Putri	P	2022	147	15	Grogol
Aisyah	P	2022	147	120	Cakung
Rhena	P	2022	150	15	Grogol
Sonya	P	2022	157	90	Kampung rambutan
Irma	P	2022	148	20	Bekasi
Naura	P	2022	148	30	Bekasi
Audies	P	2022	158	20	Bekasi
Oscar	L	2022	172	120	Bekasi
Khairunnisa	P	2022	165	30	Bekasi
Konsol	P	2022	165	20	Cikarang



### Koneksi R ke Database :

```

1 library(RMySQL)
2 con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'PS2[vania]', host = 'localhost')
3 dbListTables(con)
4 myQuery <- "select * from dataprak1;"
5 df <- dbGetQuery(con, myQuery)
6
7 library(dplyr)
8 df<-filter(df,Gender=="P")
9 print(df)

```

```

1 library(RMySQL)
2 con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'PS2[vania]', host = 'localhost')
3 dbListTables(con)
4 myQuery <- "select * from dataprak1;"
5 df <- dbGetQuery(con, myQuery)
6
7 library(dplyr)
8 df<-filter(df,Gender=="L")
9 print(df)

```

### Hasil Filter :

10:1 (Top Level) ⌵

Console Terminal × Background Jobs ×

R 4.3.0 · ~/

9	Aisyah	P	2022	147	120	Cakung
10	Rhena	P	2022	150	15	Grogol
11	Sonya	P	2022	157	90	Kampung Rambutan
12	Irma	P	2022	148	20	Bekasi
13	Naura	P	2022	148	30	Bekasi
14	Audias	P	2022	158	20	Bekasi
15	Khairunnisa	P	2022	165	30	Bekasi
16	Chika	P	2022	165	20	Cikarang
17	Rania	P	2022	158	45	Bekasi
18	Audi	P	2022	160	80	Jakarta
19	Davina	P	2022	165	20	Jogja
20	Kayla	P	2022	165	75	Bekasi
21	Azalea	P	2022	158	15	Semarang
22	Mona	P	2022	169	10	Medan
23	Laras	P	2022	162	20	Semarang
24	Dara	P	2022	157	30	Surabaya
25	Brigitta	P	2022	156	10	Cikarang

>





```

10:1 (Top Level)
Console Terminal Background Jobs
R 4.3.0 ~ /
> library(RMySQL)
> con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'PS2[vania]', host = 'localhost')
> dbListTables(con)
[1] "dataprak1"
> myQuery <- "select * from dataprak1;"
> df <- dbGetQuery(con, myQuery)
> library(dplyr)
> df <- filter(df, Gender == "L")
> print(df)
  Nama Gender Angkatan Tinggi Badan Waktu Perjalanan Wilayah Tinggal
1 Heru      L      2022     171    70          70      Klender
2 Nazri     L      2022     170    75          75      Jaksel
3 Oscar     L      2022     172   120         120      Bekasi
4 Fahmi     L      2022     180   120         120      Bogor
5 Adrian   L      2022     168    60          60      Jaksel

```

#### 4. File Praktikum

Github Repository:

<https://github.com/10velys/praktikum2statistika>

#### 5. Soal Latihan

Soal:

1. Ada berapa tipe data yang data di deklarasikan oleh Rstudio?
2. Bagaimana cara memanggil sebuah tabel di dalam database ke Rstudio?

Jawaban:

1. Ada 3, yaitu vektor, matriks, dan data frame
2. Dengan cara menjalankan :

```
con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = "", dbname = '[nama database]', host = 'localhost')
```

```
dbListTables(con)
```

```
myQuery <- "select * from [nama table];"
```

#### 6. Kesimpulan

- a. Dalam pengerjaan praktikum Statistika, kami dapat mengetahui bahwa R mempunyai 3 tipe data; vector, matriks, dan data frame serta dapat memahami cara menjalankan program dengan 3 tipe data tersebut.
- b. Kita juga dapat mengetahui cara melakukan koneksi R ke database serta cara melakukan Teknik filter data.



## 7. Cek List (✓)

No	Elemen Kompetensi	Penyelesaian	
		Selesai	Tidak Selesai
1.	Latihan Pertama	✓	
2.	Latihan Kedua	✓	
3.	Latihan Ketiga	✓	
4.	Latihan Keempat	✓	
5.	Latihan Kelima	✓	
6.	Latihan Keenam	✓	

## 8. Formulir Umpan Balik

No	Elemen Kompetensi	Waktu Pengerjaan	Kriteria
1.	Latihan Pertama	4 Menit	Menarik
2.	Latihan Kedua	4 Menit	Menarik
3.	Latihan Ketiga	4 Menit	Menarik
4.	Latihan Keempat	20 Menit	Menarik
5.	Latihan Kelima	15 Menit	Menarik
6.	Latihan Keenam	20 Menit	Menarik

Keterangan:

1. Menarik
2. Baik
3. Cukup
4. Kurang