



**LAPORAN PRAKTIKUM-1 PEMROGRAMAN R
FUNDAMEN MATEMATIKA
TAHUN AKADEMIK 2019/2020**

Anggota1: Raka Aufar Luthfan (17523167) *Membuat data PDP*
Anggota2: Muhammad Zaki (17523169) *Membuat data marketplace*
Anggota3: Ahmad Shofwan Afif (17523178) *Membuat Data dan melakukan Import Excel ke R studio*

SOAL A Selama pandemi Covid 19, diketahui 100 data penduduk di DIY yang berstatus Pasien Dalam Pengawasan (PDP) yang berasal dari 10 kecamatan di DIY.

SOAL B Suatu *marketplace* ingin mengetahui apakah turun naiknya penjualan dipengaruhi oleh banyak atau sedikitnya promosi. Misalkan diketahui kumpulan data selama 30 hari yang terdiri atas penjualan sebagai variabel dependen/terikat dan promosi sebagai variabel independen/bebas. Penjualan dinotasikan sebagai Y dan promosi dinotasikan sebagai X.

I. Praktikum Import Excel ke R Studio

Tugas: (soal A)

- Susunlah 100 data menjadi 10 kolom dan 10 baris di dalam excel. Kolom melambangkan kecamatan. Setiap kecamatan (kolom) diberi kode K1 s/d K10. Bilangan datanya Anda tentukan sendiri, bilangan harus dalam kisaran 1-20. Buatlah agar dalam 100 data tersebut terdapat beberapa data dengan bilangan yang bernilai sama. Simpan dan beri nama file excel Anda menggunakan format : FMA_namakelompok.xls
- Lakukan *import* data excel ke R studio! *Screen shoot* kode dan keluaran yang dihasilkan!

Jawaban:

- Membuat data FMA_calonsarjana.xls

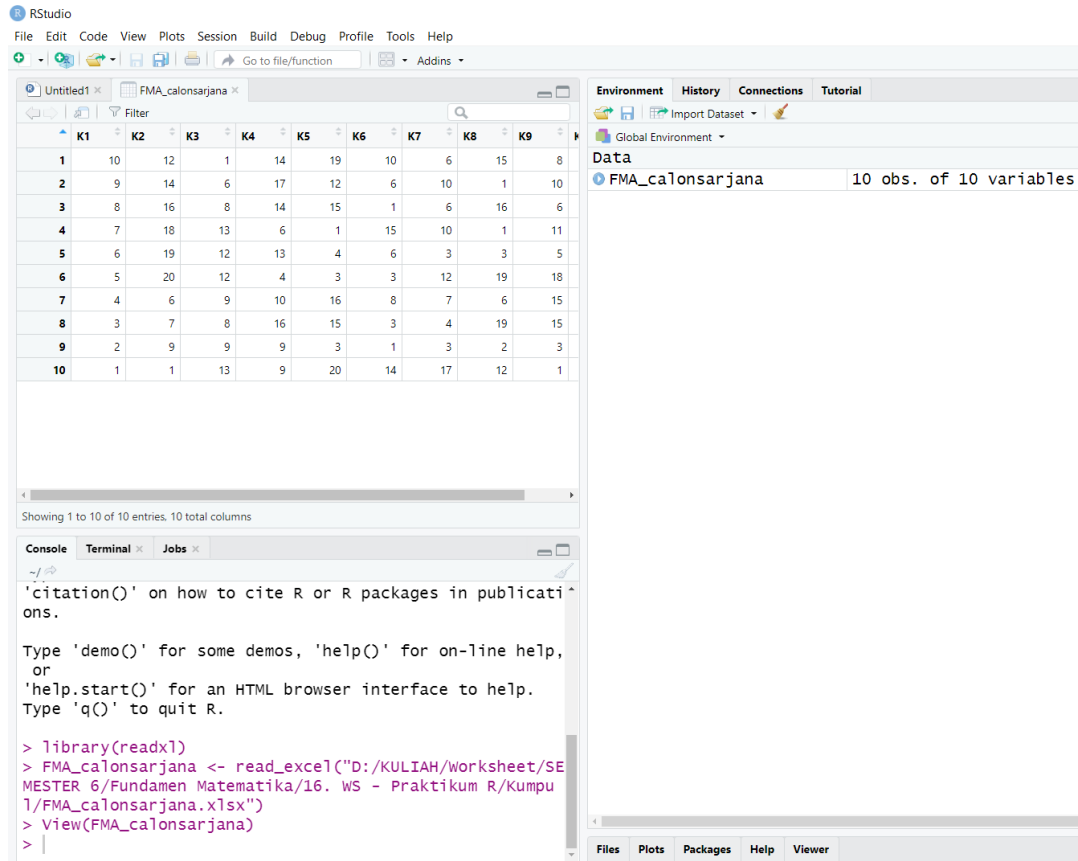
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
1	10	12	1	20	10	17	12	15	20	6
2	9	14	6	8	16	1	2	10	11	4
3	8	16	8	12	3	13	10	17	13	7
4	7	18	13	4	20	8	17	15	6	15
5	6	19	12	10	13	9	15	7	6	5
6	5	20	12	20	4	17	12	19	16	4
7	4	6	9	5	9	13	6	11	15	17
8	3	7	8	11	5	8	5	7	3	12
9	2	9	9	3	13	10	10	7	18	19
10	1	1	13	5	6	1	11	9	3	18

LAPORAN PRAKTIKUM-1 PEMROGRAMAN R

FUNDAMEN MATEMATIKA

TAHUN AKADEMIK 2019/2020

b. Melakukan Import FMA_calonsarjana.xls ke Rstudio



The screenshot shows the RStudio interface. The Environment pane on the right displays 'FMA_calonsarjana' with 10 observations and 10 variables. The Console pane at the bottom shows the following R code:

```
> library(readxl)
> FMA_calonsarjana <- read_excel("D:/KULIAH/worksheet/SEMESTER 6/Fundamen Matematika/16. WS - Praktikum R/Kumpul/FMA_calonsarjana.xlsx")
> View(FMA_calonsarjana)
```

Code :

```
>FMA_calonsarjana <- read_excel("D:/KULIAH/worksheet/SEMESTER 6/Fundamen Matematika/16. WS - Praktikum R/Kumpul/FMA_calonsarjana.xlsx")

>view(FMA_calonsarjana)
```

Tugas: (soal B)

- a) Susunlah data marketplace tersebut ke dalam excel, dengan ketentuan :
- ✓ Jumlah baris = jumlah hari (30)
 - ✓ Jumlah kolom = 2 (Kolom X dan kolom Y)
 - ✓ Bilangan datanya dalam kisaran (20 s/d 50)
 - ✓ Simpan dan beri nama file excel Anda menggunakan format : FMB_namakelompok.xls



LAPORAN PRAKTIKUM-1 PEMROGRAMAN R
FUNDAMEN MATEMATIKA
TAHUN AKADEMIK 2019/2020

b) Lakukan *import* data excel ke R studio! *Screen shoot* kode dan keluaran yang dihasilkan!

Jawaban:

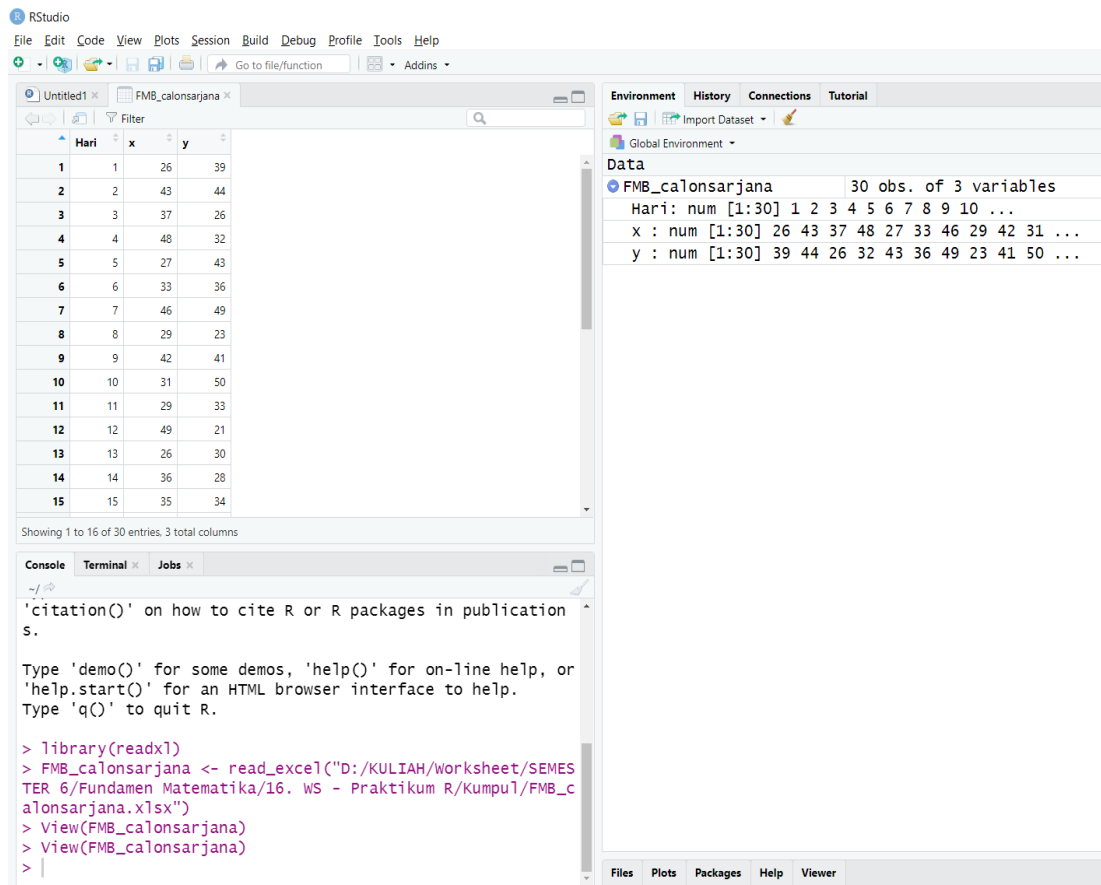
a. Membuat data marketplace FMB_calonsarjana.xls

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'FMB_calonsarjana - Exce'. The 'Home' tab is selected. The data is organized in a table with columns labeled 'Hari', 'x', and 'y'. The rows contain numerical data for each day from 1 to 30.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2		Hari	x	y									
3		1	26	39									
4		2	43	44									
5		3	37	26									
6		4	48	32									
7		5	27	43									
8		6	33	36									
9		7	46	49									
10		8	29	23									
11		9	42	41									
12		10	31	50									
13		11	29	33									
14		12	49	21									
15		13	26	30									
16		14	36	28									
17		15	35	34									
18		16	42	36									
19		17	24	46									
20		18	42	48									
21		19	40	25									
22		20	37	47									
23		21	36	45									
24		22	23	45									
25		23	23	41									
26		24	43	30									
27		25	21	36									
28		26	31	25									
29		27	27	22									
30		28	32	47									
31		29	26	37									
32		30	33	23									

LAPORAN PRAKTIKUM-1 PEMROGRAMAN R FUNDAMEN MATEMATIKA TAHUN AKADEMIK 2019/2020

b. Mengimport data marketplace FMB_calonsarjana.xls ke R studio



The screenshot shows the RStudio interface with the following components:

- Console:** Displays the commands used to import the data and view it.

```
> library(readxl)
> FMB_calonsarjana <- read_excel("D:/KULIAH/Worksheet/SEMESTER 6/Fundamen Matematika/16. WS - Praktikum R/Kumpul/FMB_calonsarjana.xlsx")
> View(FMB_calonsarjana)
> View(FMB_calonsarjana)
>
```
- Environment:** Shows the data frame 'FMB_calonsarjana' with 30 observations and 3 variables: Hari, x, and y.
- Data:** Displays the first few rows of the data frame.

Code :

```
>FMB_calonsarjana <- read_excel("D:/KULIAH/Worksheet/SEMESTER 6/Fundamen Matematika/16. WS - Praktikum R/Kumpul/FMB_calonsarjana.xlsx")

>View(FMB_calonsarjana)
```



LAPORAN PRAKTIKUM-2 PEMROGRAMAN R
FUNDAMEN MATEMATIKA
TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Anggota1:	Raka AUFAR Luthfan	(17523167)	Memanggil data
Anggota2:	Muhammad Zaki	(17523169)	Melakukan Install Package freqdist
Anggota3:	Ahmad Shofwan Afif	(17523178)	Melakukan pencarian frekuensi dan persentase kumulatif

SOAL A Selama pandemi Covid 19, diketahui 100 data penduduk di DIY yang berstatus Pasien Dalam Pengawasan (PDP) yang berasal dari 10 kecamatan di DIY.

I. Praktikum Analisis Deskriptif : Distribusi Frekuensi

Tugas:

Panggil data soal A ke dalam R studio.
Gunakan data **soal A** pada kolom ke 5 (K5) untuk menentukan:
a) Frekuensi
b) Persentase Kumulatif
Screen shoot kode dan keluaran yang dihasilkan!

Jawaban:

1. Melakukan pemanggilan data FMA_calonsarjana
2. Kemudian melakukan melakukan penginstallan package "freqdist" yaitu untuk mencari frequency distributionnya.
Menggunakan syntax :

```
>install.packages("freqdist")
```

```
> install.packages("freqdist")
```

```
WARNING: Rtools is required to build R packages but is not currently  
installed. Please download and install the appropriate version of R  
tools before proceeding:
```

```
https://cran.rstudio.com/bin/windows/Rtools/
```

```
Installing package into 'C:/Users/AFIF/Documents/R/win-library/4.0'  
(as 'lib' is unspecified)
```

```
trying URL 'https://cran.rstudio.com/bin/windows/contrib/4.0/freqdist  
_0.1.zip'
```

```
Content type 'application/zip' length 11637 bytes (11 KB)  
downloaded 11 KB
```

```
package 'freqdist' successfully unpacked and MD5 sums checked
```

```
The downloaded binary packages are in
```

```
C:\Users\AFIF\AppData\Local\Temp\RtmpQJupfv\downloaded_package
```



LAPORAN PRAKTIKUM-2 PEMROGRAMAN R
FUNDAMEN MATEMATIKA
TAHUN AKADEMIK 2019/2020

3. Melakukan pengecekan library
Menggunakan Syntax :

```
>library("freqdist")
```

4. Mencari frekuensi dan persentase kumulatif dari data kolom ke 5 (K5).
Menggunakan Syntax :

```
>freqdist(FMA_calonsarjana$K5)
```

A) Frekuensi :

```
> library("freqdist")
> freqdist(FMA_calonsarjana$K5)
```

	frequencies	percentage
7	1	10
9	1	10
12	2	20
14	2	20
16	2	20
17	1	10
18	1	10
Totals	10	100

B) Persentase Kumulatif :

	cumulativepercentage
7	10
9	20
12	40
14	60
16	80
17	90
18	100
Totals	100



LAPORAN PRAKTIKUM-3 PEMROGRAMAN R
FUNDAMEN MATEMATIKA
TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Anggota1:	Raka Aufar Luthfan	(17523167)	Mencari Mean, Median, Standardeviasi
Anggota2:	Muhammad Zaki	(17523169)	Membuat Histogram, Membuat Scatter Plot
Anggota3:	Ahmad Shofwan Afif	(17523178)	Mencari korelasi dan regresi

SOAL B Suatu *marketplace* ingin mengetahui apakah turun naiknya penjualan dipengaruhi oleh banyak atau sedikitnya promosi. Misalkan diketahui kumpulan data selama 30 hari yang terdiri atas penjualan sebagai variabel dependen/terikat dan promosi sebagai variabel independen/bebas. Penjualan dinotasikan sebagai Y dan promosi dinotasikan sebagai X.

I. Praktikum Analisis Deskriptif & Grafik

Tugas:

- Gunakan data **soal B** jalankan fungsi activate data set dan sum numeric untuk menentukan : *Mean, Median, Standar deviasi dan Quartil*
- Gunakan data **soal B** untuk membuat *histogram* dan *scatter plot*
- Screen shoot kode dan keluaran yang dihasilkan!

Jawaban: (copy paste di sini)

Menginstall package Rcmdr

```
>install.packages("Rcmdr")
```

a) Mean, Median, Standar Deviasi, Quartil

```
> summary(FMB_calonsarjana)
```

	x	y
Min.	:20.00	Min. :20.00
1st Qu.:	27.25	1st Qu.:26.00
Median :	39.00	Median :39.00
Mean :	35.77	Mean :35.77
3rd Qu.:	43.75	3rd Qu.:43.00
Max. :	49.00	Max. :50.00

```
> numSummary(FMB_calonsarjana)
```

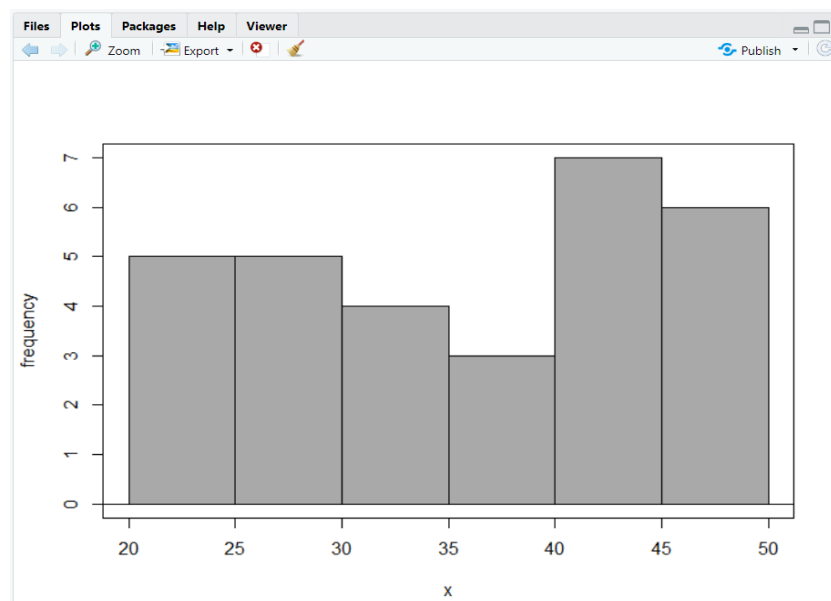
	mean	sd	IQR	0%	25%
x	35.76667	9.339140	16.5	20	27.25
y	35.76667	9.810913	17.0	20	26.00
	50%	75%	100%	n	
x	39	43.75	49	30	
y	39	43.00	50	30	

LAPORAN PRAKTIKUM-3 PEMROGRAMAN R FUNDAMEN MATEMATIKA TAHUN AKADEMIK 2019/2020

b) Histogram dan Scatter Plot

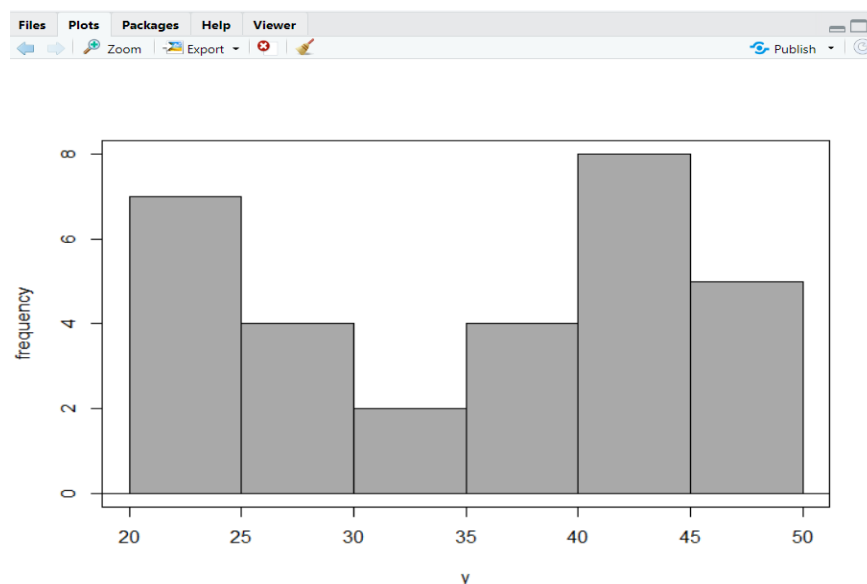
- Histogram pada x

```
>with(FMB_calonsarjana, Hist(x, scale = "frequency",  
breaks = "Sturges", col="darkgray"))
```



- Histogram pada y

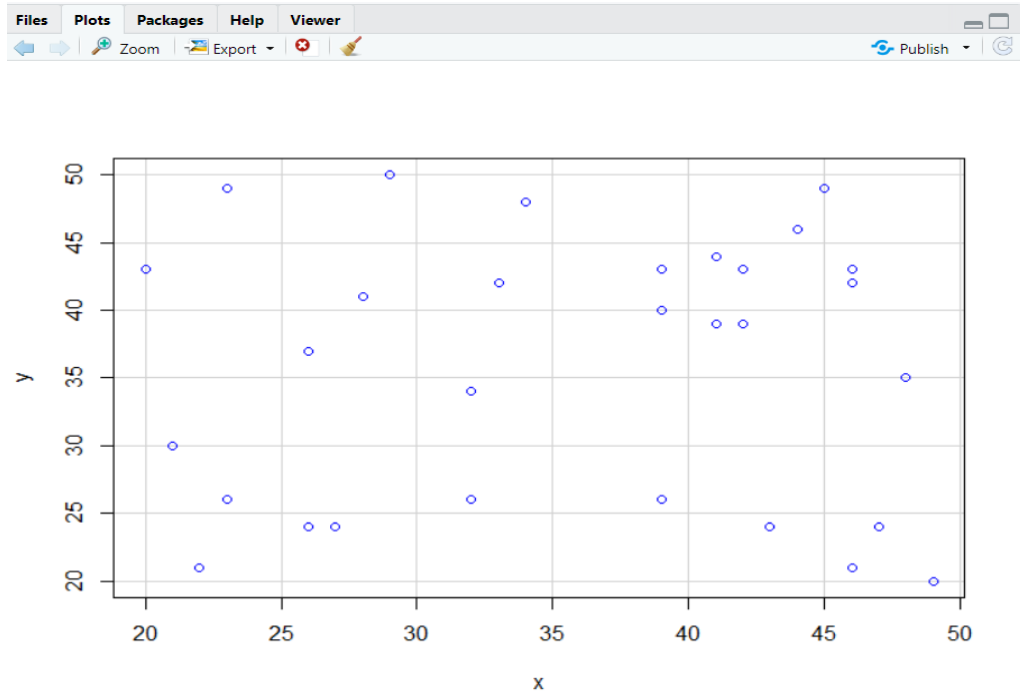
```
>with(FMB_calonsarjana, Hist(y, scale = "frequency",  
breaks = "Sturges", col="darkgray"))
```



LAPORAN PRAKTIKUM-3 PEMROGRAMAN R FUNDAMEN MATEMATIKA TAHUN AKADEMIK 2019/2020

- Scatter Plot

```
>scatterplot(y~x, regLine=FALSE, smooth=FALSE, boxplot=FALSE, data = FMB_calonsarjana)
```



II. Korelasi dan Regresi

Tugas:

- Gunakan data **soal B** untuk menentukan **korelasi** dan **regresi**
- Screen shoot kode yang dituliskan dan keluaran yang dihasilkan baik di console maupun gambar yang dihasilkan di bagian plot!

Jawaban: (copy paste di sini)

a)

- **Korelasi**

Melakukan deklarasi menggunakan fungsi data.frame

```
>FMB_calonsarjana = data.frame(FMB_calonsarjana)
```

Melakukan deklarasi variabel y dan x

```
>y = FMB_calonsarjana$y
>x = FMB_calonsarjana$x
```

Menjalankan script R untuk mencari korelasi (x,y)

```
>cor(x,y)
```

untuk mengetahui rincian korelasi (x,y)

```
>cor.test(x,y)
```

LAPORAN PRAKTIKUM-3 PEMROGRAMAN R FUNDAMEN MATEMATIKA TAHUN AKADEMIK 2019/2020

- **Regresi**

Menuliskan script untuk mencari regresi
`>lm(formula = FMB_calonsarjana)`

Menuliskan script untuk membuat plotting regresi
`>plot (lm(formula = FMB_calonsarjana))`

b) Screenshoot kode

- **Korelasi**

```
Console Terminal x Jobs x
~/
> FMB_calonsarjana = data.frame(FMB_calonsarjana)
> y = FMB_calonsarjana$y
> x = FMB_calonsarjana$x
> cor(x,y)
[1] 0.03476169
> cor.test(x,y)

Pearson's product-moment correlation

data: x and y
t = 0.18405, df = 28, p-value = 0.8553
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-0.3296357 0.3901449
sample estimates:
cor
0.03476169
```

- **Regresi**

```
Console Terminal x Jobs x
~/
> lm(formula = FMB_calonsarjana)

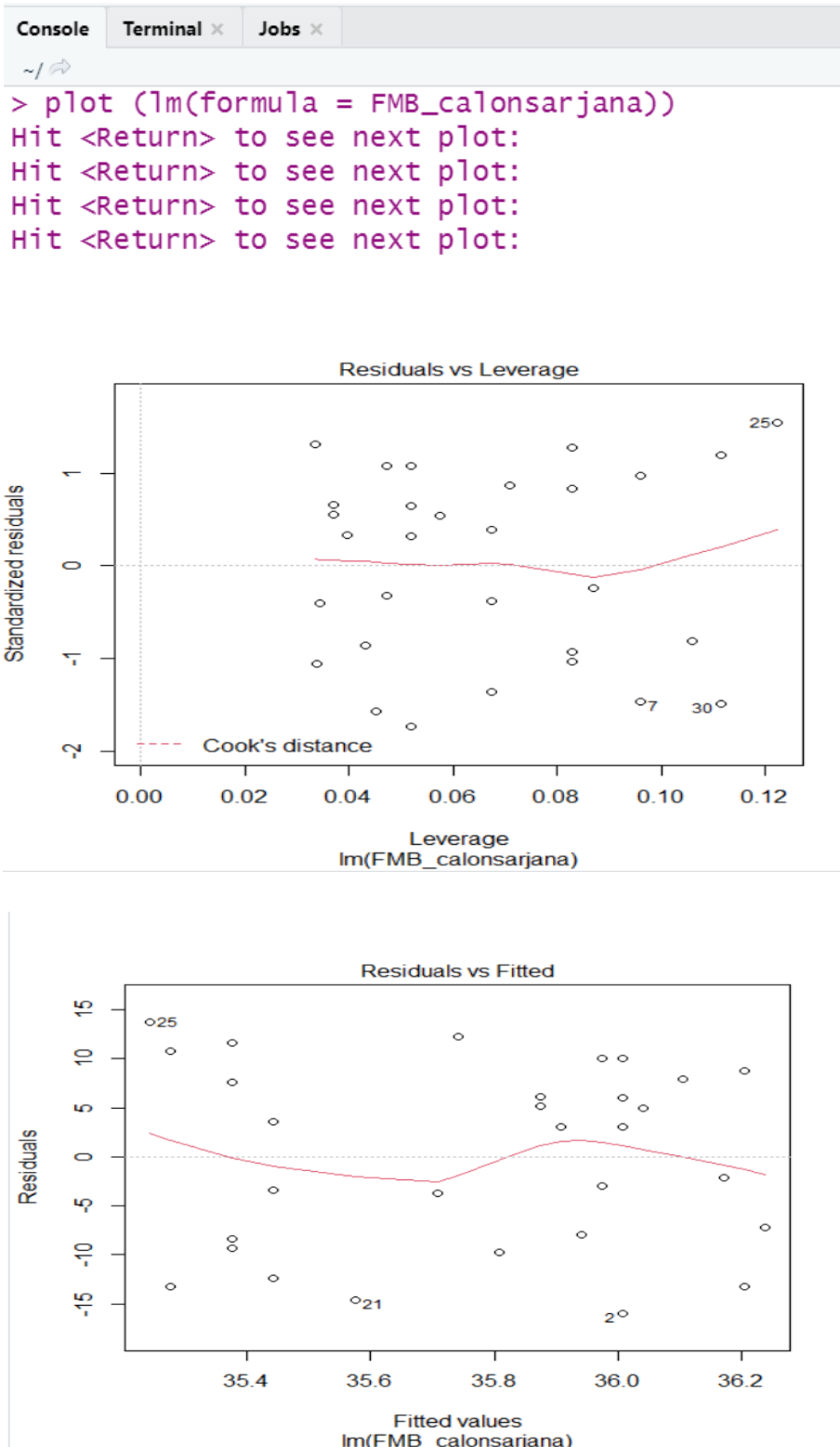
Call:
lm(formula = FMB_calonsarjana)

Coefficients:
(Intercept)          y
34.58314      0.03309
```

LAPORAN PRAKTIKUM-3 PEMROGRAMAN R

FUNDAMEN MATEMATIKA

TAHUN AKADEMIK 2019/2020



LAPORAN PRAKTIKUM-3 PEMROGRAMAN R

FUNDAMEN MATEMATIKA

TAHUN AKADEMIK 2019/2020

