


Nama: Putra mario santoso	 Praktikum Statistika	MODUL 3
NIM: 065002200037		Nama Dosen: Dedy Sugiarto
Hari/Tanggal: Senin, 17 Juli 2023		Nama Asisten Labratorium: 1. Elen Fadilla Estri 064002000008 2. Rukhy Zaifa Aduhalim 064002000041

Pengelolaan Data pada Data Frame

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

a. Latihan pertama – Merge Data

1. Jalankan source code berikut. Ganti nama variable (seperti data_nama) menjadi variable dengan nama kalian masing - masing. Data yang digunakan adalah data houseprice.csv. Melakukan Read CSV dengan cara menginput data houseprice, sesuaikan dengan lokasi direktori dimana kalian menyimpan file csvnya.

```
data_nama = read.delim("clipboard")  
View(data_nama)
```

Output:



	Price	SqFt	Bedrooms	Bathrooms	Offers	Brick	Neighborhood
1	114300	1790	2	2	2	No	East
2	114200	2030	4	2	3	No	East
3	114800	1740	3	2	1	No	East
4	94700	1980	3	2	3	No	East
5	119800	2130	3	3	3	No	East
6	114600	1780	3	2	2	No	North
7	151600	1830	3	3	3	Yes	West
8	150700	2160	4	2	2	No	West
9	119200	2110	4	2	3	No	East
10	104000	1730	3	3	3	No	East
11	132500	2030	3	2	3	Yes	East
12	123000	1870	2	2	2	Yes	East
13	102600	1910	3	2	4	No	North
14	126300	2150	3	3	5	Yes	North

Showing 1 to 15 of 128 entries, 7 total columns

```
> data_rio=read.delim("clipboard")
> View(data_rio)
```

2. Lakukan subset data dengan cara sub set data frame khusus yang memiliki nilai variabel Bedrooms =2

```
nama <- data_nama[data_nama$Bedrooms==2,]
View(nama)
```

Output:



	Price	SqFt	Bedrooms	Bathrooms	Offers	Brick	Neighborhood
1	114300	1790	2	2	2	No	East
12	123000	1870	2	2	2	Yes	East
19	111400	1700	2	2	1	Yes	East
29	69100	1600	2	2	3	No	North
32	112300	1930	2	2	2	Yes	North
35	117800	2000	2	2	3	No	North
37	117500	1880	2	2	2	No	North
41	106600	1560	2	2	1	No	East
43	105600	1990	2	2	3	No	East
47	129800	1990	2	3	2	No	North
49	115900	1980	2	2	2	No	East
52	91100	1860	2	2	3	No	North
53	117400	2150	2	3	4	No	North
56	125700	1720	2	2	2	Yes	East

```

> rio <- data_rio[data_rio$Bedrooms==2,]
>
> View(rio)

```

3. Selanjutnya ialah mengubah nama variabel. Berikut adalah tahapan untuk mengubah nilai dalam kolom Bathrooms dalam kondisi jika Bathrooms >2 , maka akan diganti dengan nilai large, jika tidak maka small.

```

nama$Bathrooms <- ifelse(nama$Bathrooms > 2, c("large"), c("small"))
View(nama)

```

Output:



	Price	SqFt	Bedrooms	Bathrooms	Offers	Brick	Neighborhood
1	114300	1790	2	small	2	No	East
12	123000	1870	2	small	2	Yes	East
19	111400	1700	2	small	1	Yes	East
29	69100	1600	2	small	3	No	North
32	112300	1930	2	small	2	Yes	North
35	117800	2000	2	small	3	No	North
37	117500	1880	2	small	2	No	North
41	106600	1560	2	small	1	No	East
43	105600	1990	2	small	3	No	East
47	129800	1990	2	large	2	No	North
49	115900	1980	2	small	2	No	East
52	91100	1860	2	small	3	No	North
53	117400	2150	2	large	4	No	North
56	125700	1720	2	small	2	Yes	East

```

> rio$Bathrooms <- ifelse(rio$Bathrooms > 2, c("large"), c("small"))
> View(rio)

```

4. Lalu langkah selanjutnya adalah menambah variabel. Tahap 1 → Membuat variable baru dari dataku1 dengan nilai sesuai kondisi ifelse yang ditentukan. Sesuaikan nama variable baru dengan nama praktikan.

```

nama$newvariable <- ifelse(nama$Offers > 2, c("large"), c("small"))
View(nama)

```

Output



	Price	SqFt	Bedrooms	Bathrooms	Offers	Brick	Neighborhood	newvariable
1	114300	1790	2	small	2	No	East	small
12	123000	1870	2	small	2	Yes	East	small
19	111400	1700	2	small	1	Yes	East	small
29	69100	1600	2	small	3	No	North	large
32	112300	1930	2	small	2	Yes	North	small
35	117800	2000	2	small	3	No	North	large
37	117500	1880	2	small	2	No	North	small
41	106600	1560	2	small	1	No	East	small
43	105600	1990	2	small	3	No	East	large
47	129800	1990	2	large	2	No	North	small
49	115900	1980	2	small	2	No	East	small
52	91100	1860	2	small	3	No	North	large
53	117400	2150	2	large	4	No	North	large
56	125700	1720	2	small	2	Yes	East	small

```

> rio$newvariable <- ifelse(rio$Offers > 2, c("large"), c("small"))
> View(rio)

```

Tahap 2 → Mengubah isi baris data dari kolom baru yang telah dibuat

```

nama$newvariable <- nama$Price/nama$SqFt
View(nama)

```

Output:



	Price	SqFt	Bedrooms	Bathrooms	Offers	Brick	Neighborhood	newvariable
1	114300	1790	2	small	2	No	East	63.85475
12	123000	1870	2	small	2	Yes	East	65.77540
19	111400	1700	2	small	1	Yes	East	65.52941
29	69100	1600	2	small	3	No	North	43.18750
32	112300	1930	2	small	2	Yes	North	58.18653
35	117800	2000	2	small	3	No	North	58.90000
37	117500	1880	2	small	2	No	North	62.50000
41	106600	1560	2	small	1	No	East	68.33333
43	105600	1990	2	small	3	No	East	53.06533
47	129800	1990	2	large	2	No	North	65.22613
49	115900	1980	2	small	2	No	East	58.53535
52	91100	1860	2	small	3	No	North	48.97849
53	117400	2150	2	large	4	No	North	54.60465
56	125700	1720	2	small	2	Yes	East	73.08140

```

> rio$newvariable <- rio$Price/rio$SqFt
> View(rio)

```

5. Delete Variabel. Selain bisa menambah, kita juga bisa menghapus variable. Dalam percobaan ini kita akan menghapus variable yang baru saja kita buat.

```
nama$newvariable<-NULL
```

Output:



	Price	SqFt	Bedrooms	Bathrooms	Offers	Brick	Neighborhood
1	114300	1790	2	small	2	No	East
12	123000	1870	2	small	2	Yes	East
19	111400	1700	2	small	1	Yes	East
29	69100	1600	2	small	3	No	North
32	112300	1930	2	small	2	Yes	North
35	117800	2000	2	small	3	No	North
37	117500	1880	2	small	2	No	North
41	106600	1560	2	small	1	No	East
43	105600	1990	2	small	3	No	East
47	129800	1990	2	large	2	No	North
49	115900	1980	2	small	2	No	East
52	91100	1860	2	small	3	No	North
53	117400	2150	2	large	4	No	North
56	125700	1720	2	small	2	Yes	East

```

> rio$newvariable<-NULL
> |

```

6. Merge Data Frame. Tahap 1 → Merge kolom Artinya memisahkan data sesuai kolom yang diinginkan lalu kemudian digabungkan.

```
data_nama.kolom1dan2 <- data_nama[,1:2]
View(data_nama.kolom1dan2)
```

Output:



	Price	SqFt
1	114300	1790
2	114200	2030
3	114800	1740
4	94700	1980
5	119800	2130
6	114600	1780
7	151600	1830
8	150700	2160
9	119200	2110
10	104000	1730
11	132500	2030
12	123000	1870
13	102600	1910
14	126300	2150

```

> data_rio.kolom1dan2 <- data_rio[,1:2]
> View(data_rio.kolom1dan2)

```

Tahap 2 → Merge kolom Artinya memisahkan data sesuai kolom yang diinginkan lalu kemudian digabungkan.

```

data_elen.kolom3dan4 <- data_elen[,3:4]
View(data_elen.kolom3dan4)

```

Output:



Filter		
	Bedrooms	Bathrooms
1	2	2
2	4	2
3	3	2
4	3	2
5	3	3
6	3	2
7	3	3
8	4	2
9	4	2
10	3	3
11	3	2
12	2	2
13	3	2
14	3	3

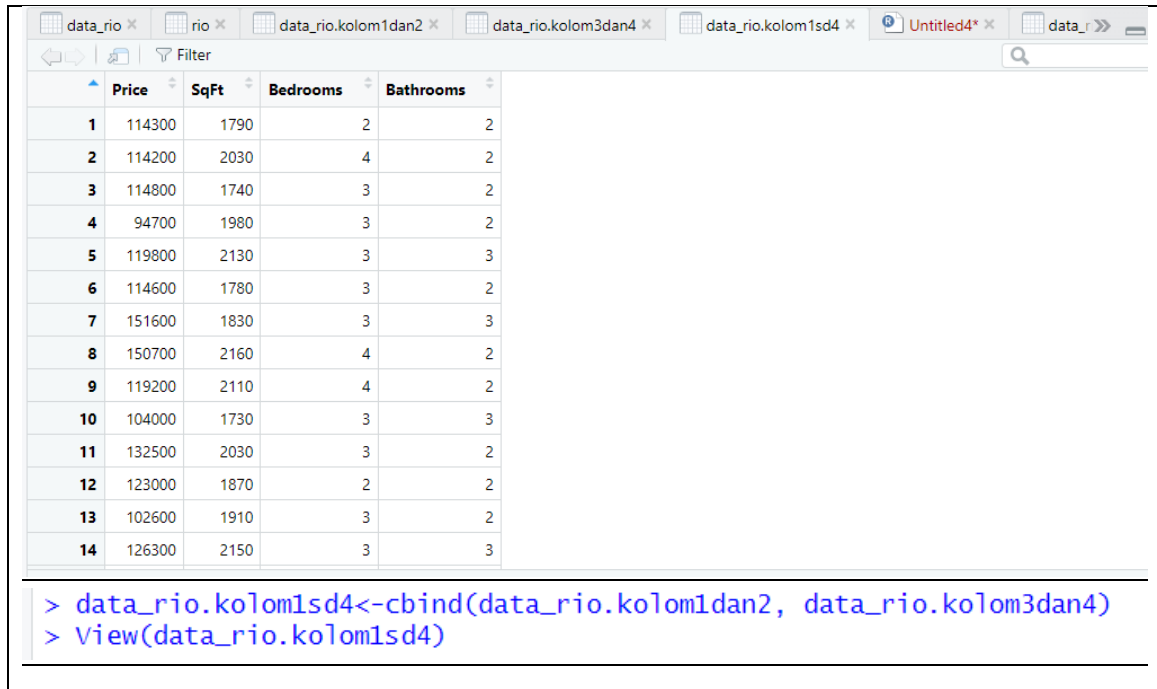
```
> data_rio.kolom3dan4 <- data_rio[,3:4]  
> View(data_rio.kolom3dan4)
```



Tahap 3 → Merge kolom Artinya memisahkan data sesuai kolom yang diinginkan lalu kemudian digabungkan.

```
data_nama.kolom1sd4<-cbind(data_nama.kolom1dan2, data_nama.kolom3dan4)
View(data_nama.kolom1sd4)
```

Output:



	Price	SqFt	Bedrooms	Bathrooms
1	114300	1790	2	2
2	114200	2030	4	2
3	114800	1740	3	2
4	94700	1980	3	2
5	119800	2130	3	3
6	114600	1780	3	2
7	151600	1830	3	3
8	150700	2160	4	2
9	119200	2110	4	2
10	104000	1730	3	3
11	132500	2030	3	2
12	123000	1870	2	2
13	102600	1910	3	2
14	126300	2150	3	3

```
> data_rio.kolom1sd4<-cbind(data_rio.kolom1dan2, data_rio.kolom3dan4)
> View(data_rio.kolom1sd4)
```

7. Merge Baris artinya memisahkan data sesuai baris yang diinginkan dengan menggunakan range baris. Lalu kemudian digabungkan.

```
data_nama.baris1sd3 <- data_nama[1:3,]
data_nama.baris4sd6 <- data_nama[4:6,]
data_nama.baris1sd6 <- rbind(data_nama.baris1sd3, data_nama.baris4sd6)
View(data_nama.baris1sd6)
```

Output:



	Price	SqFt	Bedrooms	Bathrooms	Offers	Brick	Neighborhood
1	114300	1790	2	2	2	No	East
2	114200	2030	4	2	3	No	East
3	114800	1740	3	2	1	No	East
4	94700	1980	3	2	3	No	East
5	119800	2130	3	3	3	No	East
6	114600	1780	3	2	2	No	North

```

> data_rio.baris1sd3 <- data_rio[1:3,]
> data_rio.baris4sd6 <- data_rio[4:6,]
> data_rio.baris1sd6 <- rbind(data_rio.baris1sd3, data_rio.baris4sd6)
> View(data_rio.baris1sd6)

```

8. Sort data frame. Apa yang terjadi dengan data setelah di sort?

Jawaban: ?

```

data_nama.sort<-data_nama[order(data_nama$Price),]
View(data_nama.sort)

```

Output:



	Price	SqFt	Bedrooms	Bathrooms	Offers	Brick	Neighborhood
29	69100	1600	2	2	3	No	North
55	81300	1650	3	2	3	No	North
105	82300	1910	3	2	4	No	East
18	83600	1990	3	3	4	No	North
48	90300	2050	3	2	6	No	North
85	90500	1520	2	2	3	No	North
52	91100	1860	2	2	3	No	North
23	91700	1690	3	2	3	No	North
69	93600	2140	3	2	4	No	North
4	94700	1980	3	2	3	No	East
90	97800	2010	2	2	4	No	North
28	99300	1700	3	2	2	No	East
62	100900	1610	2	2	2	No	North
116	102500	1900	3	3	3	No	North

```

> data_rio.sort<-data_rio[order(data_rio$Price),]
> View(data_rio.sort)

```

b. Latihan Kedua – Tugas

Gunakan dataset pada tugas 1 yang telah ditambah lagi datanya dengan 10 mhs TIF/SI. Sehingga total baris data pada file tersebut berjumlah 30. Ulangi kembali perintah-perintah di atas dan sesuaikan dengan data anda. Dan lampirkan Screen Capture untuk tiap poin yang ada.

1. Read CSV

```

> data_mario=read.delim("clipboard")
> View(data_mario)

```

Output:



	Nama	Gender	Angkatan	Tinggi.Badan	Waktu.Perjalanan	Wilayah.Tinggal
1	Rio	L	2022	165	54	Tebet
2	Aldi	L	2022	165	21	Grogol
3	Satria	L	2022	172	31	Bekasi
4	Abdul	L	2022	172	46	Tebet
5	Rivano	L	2022	172	67	Tebet
6	Thaariq	L	2022	165	87	Tebet
7	Novan	L	2022	174	60	Tebet
8	Dika	L	2022	174	40	Tebet
9	Dzaki	L	2022	174	21	Tebet
10	Jovita	P	2022	174	45	Bintaro
11	Arin	P	2021	174	60	Tebet
12	Lita	P	2021	174	60	Tebet
13	Sharleen	P	2021	174	56	Tebet
14	Rival	L	2021	174	43	Tebet

2. Subset Data → Gunakan Kolom Tinggi Badan untuk bagian ini

```
mario <- data_mario[data_mario$Tinggi.Badan==174,]
View(mario)
```

Output:



Filter						
	Nama	Gender	Angkatan	Tinggi.Badan	Waktu.Perjalanan	Wilayah.Tinggal
7	Novan	L	2022	174	60	Tebet
8	Dika	L	2022	174	40	Tebet
9	Dzaki	L	2022	174	21	Tebet
10	Jovita	P	2022	174	45	Bintaro
11	Arin	P	2021	174	60	Tebet
12	Lita	P	2021	174	60	Tebet
13	Sharleen	P	2021	174	56	Tebet
14	Rival	L	2021	174	43	Tebet
15	Nanda	L	2021	174	23	Tebet
16	Nasrul	L	2021	174	47	Tebet
17	Tio	L	2021	174	53	Tebet
21	Rian	L	2021	174	31	Tebet
22	Tya	L	2021	174	23	Tebet
23	Gufreon	L	2021	174	42	Tebet

3. Mengubah nilai suatu variable → Ubah isi kolom tinggi badan untuk tinggi > 160 menjadi “Tinggi” dan jika bukan berarti “Pendek”

```
> mario$Tinggi.Badan <- ifelse(mario$Tinggi.Badan > 160, c("Tinggi"), c("Pendek"))
> View(mario)
```

Output:



	Nama	Gender	Angkatan	Tinggi.Badan	Waktu.Perjalanan	Wilayah.Tinggal
7	Novan	L	2022	Tinggi	60	Tebet
8	Dika	L	2022	Tinggi	40	Tebet
9	Dzaki	L	2022	Tinggi	21	Tebet
10	Jovita	P	2022	Tinggi	45	Bintaro
11	Arin	P	2021	Tinggi	60	Tebet
12	Lita	P	2021	Tinggi	60	Tebet
13	Sharleen	P	2021	Tinggi	56	Tebet
14	Rival	L	2021	Tinggi	43	Tebet
15	Nanda	L	2021	Tinggi	23	Tebet
16	Nasrul	L	2021	Tinggi	47	Tebet
17	Tio	L	2021	Tinggi	53	Tebet
21	Rian	L	2021	Tinggi	31	Tebet
22	Tya	L	2021	Tinggi	23	Tebet
23	Gufon	L	2021	Tinggi	42	Tebet

4. Menambah Variabel

- Buat variabel kolom baru dengan nama “Jurusan” dengan isi baris datanya adalah “Infor20”
- Buat variabel kolom baru kedua dengan nama “Fakultas” dengan isi baris datanya adalah “FTI”

```
> data_mario <- mutate(data_mario, Jurusan = "Infor22")
> data_mario$newvariable <- "Infor22"
>
>
> view(data_mario)
> data_mario <- mutate(data_mario, Fakultas = "FTI")
```

Output:



	Nama	Gender	Angkatan	Tinggi.Badan	Waktu.Perjalanan	Wilayah.Tinggal	Jurusan	newvariable	Fakultas
1	Rio	L	2022	165	54	Tebet	Infor22	Infor22	FTI
2	Aldi	L	2022	165	21	Grogol	Infor22	Infor22	FTI
3	Satria	L	2022	172	31	Bekasi	Infor22	Infor22	FTI
4	Abdul	L	2022	172	46	Tebet	Infor22	Infor22	FTI
5	Rivano	L	2022	172	67	Tebet	Infor22	Infor22	FTI
6	Thaariq	L	2022	165	87	Tebet	Infor22	Infor22	FTI
7	Novan	L	2022	174	60	Tebet	Infor22	Infor22	FTI
8	Dika	L	2022	174	40	Tebet	Infor22	Infor22	FTI
9	Dzaki	L	2022	174	21	Tebet	Infor22	Infor22	FTI
10	Jovita	P	2022	174	45	Bintaro	Infor22	Infor22	FTI
11	Arin	P	2021	174	60	Tebet	Infor22	Infor22	FTI
12	Lita	P	2021	174	60	Tebet	Infor22	Infor22	FTI
13	Sharleen	P	2021	174	56	Tebet	Infor22	Infor22	FTI

5. Delete Variabel → Hapus kolom Fakultas

```
> data_mario$Fakultas<-NULL
>
```

Output:

	Nama	Gender	Angkatan	Tinggi.Badan	Waktu.Perjalanan	Wilayah.Tinggal	Jurusan
1	Rio	L	2022	165	54	Tebet	Infor22
2	Aldi	L	2022	165	21	Grogol	Infor22
3	Satria	L	2022	172	31	Bekasi	Infor22
4	Abdul	L	2022	172	46	Tebet	Infor22
5	Rivano	L	2022	172	67	Tebet	Infor22
6	Thaariq	L	2022	165	87	Tebet	Infor22
7	Novan	L	2022	174	60	Tebet	Infor22
8	Dika	L	2022	174	40	Tebet	Infor22
9	Dzaki	L	2022	174	21	Tebet	Infor22
10	Jovita	P	2022	174	45	Bintaro	Infor22
11	Arin	P	2021	174	60	Tebet	Infor22
12	Lita	P	2021	174	60	Tebet	Infor22
13	Sharleen	P	2021	174	56	Tebet	Infor22
14	Rival	L	2021	174	43	Tebet	Infor22

6. Merge Data Frame



- Gabung kolom Nama dan Gender
- Gabung kolom Angkatan dan Tinggi Badan
- Gabungkan 2 variabel kolom gabungan diatas

```
> data_mario.kolom1dan2 <- data_mario[,1:2]
>
>
> View(data_mario.kolom1dan2)

> data_mario.kolom3dan4 <- data_mario[,3:4]
> View(data_mario.kolom3dan4)

> data_mario.kolom1sd4<-cbind(data_mario.kolom1dan2, data_mario.kolom3dan4)
> View(data_mario.kolom1sd4)
> View(data_mario.kolom1sd4)
> |
```

Output:

	Nama	Gender
1	Rio	L
2	Aldi	L
3	Satria	L
4	Abdul	L
5	Rivano	L
6	Thaariq	L
7	Novan	L
8	Dika	L
9	Dzaki	L
10	Jovita	P
11	Arin	P
12	Lita	P
13	Sharleen	P
14	Rival	L



io.kolom1dan2 x		data_mario.kolom3dan4	
		Filter	
	Angkatan	Tinggi.Badan	
1	2022	165	
2	2022	165	
3	2022	172	
4	2022	172	
5	2022	172	
6	2022	165	
7	2022	174	
8	2022	174	
9	2022	174	
10	2022	174	
11	2021	174	
12	2021	174	
13	2021	174	
14	2021	174	



	Nama	Gender	Angkatan	Tinggi.Badan
1	Rio	L	2022	165
2	Aldi	L	2022	165
3	Satria	L	2022	172
4	Abdul	L	2022	172
5	Rivano	L	2022	172
6	Thaariq	L	2022	165
7	Novan	L	2022	174
8	Dika	L	2022	174
9	Dzaki	L	2022	174
10	Jovita	P	2022	174
11	Arin	P	2021	174
12	Lita	P	2021	174
13	Sharleen	P	2021	174
14	Rival	L	2021	174

7. Merge Baris

- Buat gabungan baris 1-5
- Buat gabungan baris 25-30
- Gabungkan 2 variabel diatas

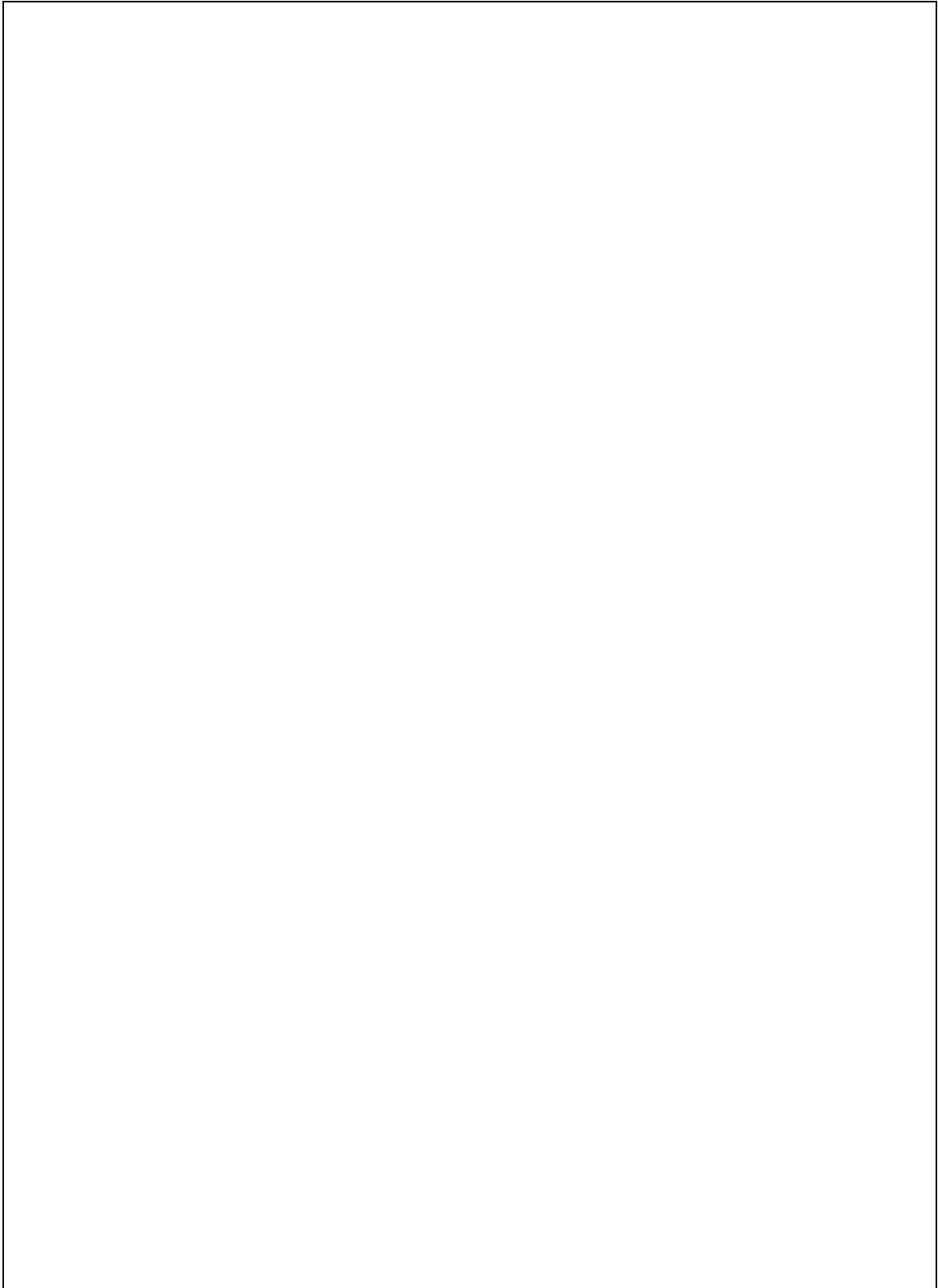
```
> data_mario.baris1sd5 <- data_mario[1:5,]
>
> data_mario.baris25sd30 <- data_mario[25:30,]
>
> data_mario.baris1sd30 <- rbind(data_mario.baris1sd5, data_mario.baris25sd30)
> View(data_satria.baris1sd30)
Error in View : object 'data_satria.baris1sd30' not found
> View(data_mario.baris1sd30)
```

Output:



Filter							
	Nama	Gender	Angkatan	Tinggi.Badan	Waktu.Perjalanan	Wilayah.Tinggal	Jurusan
1	Rio	L	2022	165	54	Tebet	Infor22
2	Aldi	L	2022	165	21	Grogol	Infor22
3	Satria	L	2022	172	31	Bekasi	Infor22
4	Abdul	L	2022	172	46	Tebet	Infor22
5	Rivano	L	2022	172	67	Tebet	Infor22
25	Abyan	L	2021	150	32	Tebet	Infor22
26	Sultan	L	2021	150	55	Tebet	Infor22
27	Vania	P	2021	169	60	Kebon Baru	Infor22
28	Lutfi	P	2012	169	12	Pancoran	Infor22
29	Uus	P	2024	169	32	Cengkareng	Infor22
30	Malik	P	2024	169	12	Jagakarsa	Infor22





8. Sort Data Frame → Lakukan sort berdasarkan waktu perjalanan

```
> data_mario.sort<-data_mario[order(data_mario$Waktu.Perjalanan),]  
> View(data_mario.sort)
```

Output:

	Nama	Gender	Angkatan	Tinggi.Badan	Waktu.Perjalanan	Wilayah.Tinggal	Jurusan
4	Abdul	L	2022	172	46	Tebet	Infor22
25	Abyan	L	2021	150	32	Tebet	Infor22
2	Aldi	L	2022	165	21	Grogol	Infor22
24	Amanda	P	2021	150	45	Tebet	Infor22
11	Arin	P	2021	174	60	Tebet	Infor22
8	Dika	L	2022	174	40	Tebet	Infor22
9	Dzaki	L	2022	174	21	Tebet	Infor22
23	Gufron	L	2021	174	42	Tebet	Infor22
10	Jovita	P	2022	174	45	Bintaro	Infor22
12	Lita	P	2021	174	60	Tebet	Infor22
19	Lutfi	P	2012	169	12	Pancoran	Infor22
28	Lutfi	P	2012	169	12	Pancoran	Infor22
30	Malik	P	2024	169	12	Jagakarsa	Infor22
15	Nanda	L	2021	174	23	Tebet	Infor22

4. File Praktikum

Github Repository:

5. Soal Latihan

Soal:

1. Apa saja kegunaan pengelolaan data pada data frame?
2. Dalam kasus apakah data perlu dihapus?



Jawaban:

1. pengelolaan data pada data frame memberikan kerangka kerja yang kuat untuk pengelolaan, manipulasi, analisis, dan visualisasi data dalam bentuk yang terstruktur dan efisien.
2. Ketika kita salah dalam penusilan data

6. Kesimpulan

- a. Dalam pengerjaan praktikum Statistika, kita dapat mengetahui bagaimana cara kerja subset data dengan cara sub set data frame khusus, lalu kita dapat mengubah nilai suatu variable tertentu.
- b. Kita juga dapat mengetahui bagaimana cara mendelete suatu variable, lalu bagaimana cara menggabungkan baris tertentu lalu menampilkan 2 variable tersebut, kita juga dapat mengetahui bagaimana cara mengaplikasikan short data frame.

7. Cek List (□)

No	Elemen Kompetensi	Penyelesaian	
		Selesai	Tidak Selesai
1.	Latihan Pertama	V	
2.	Latihan Kedua	V	

8. Formulir Umpan Balik

No	Elemen Kompetensi	Waktu Pengerjaan	Kriteria
1.	Latihan Pertama	60 Menit	Baik
2.	Latihan Kedua	50 Menit	Baik

Keterangan:

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

