

LAPORAN PRAKTIKUM
STATISTIKA
PERTEMUAN KE – 5



Disusun Oleh :

NAMA : TARISA DWI SEPTIA
NIM : 205410126
JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA
JENJANG : S1

Laboratorium Terpadu
Sekolah Tinggi Management Informatika Komputer
AKAKOM
YOGYAKARTA
2020

PENYAJIAN GRAFIK DENGAN R-CMR

A. Tujuan

- Dapat menyajikan data dalam bentuk grafik dengan R Commander

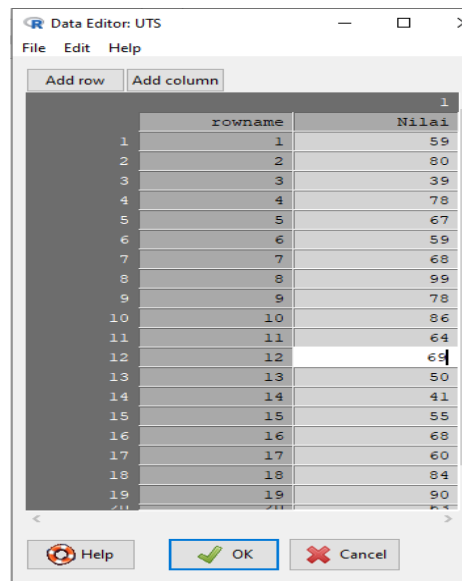
B. Listing Dan Pembahasan Praktik

a. Boxplot (diagram kotak dan titik)

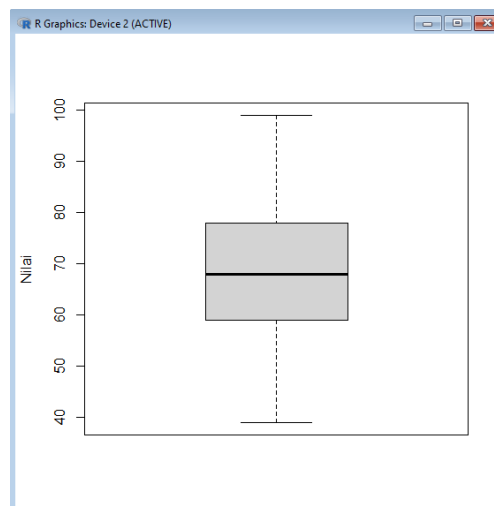
- Praktik 1

- o Entry data berikut simpan dengan nama UTS

59	99	55
80	78	68
39	86	60
78	64	84
67	69	90
59	50	63
68	41	77



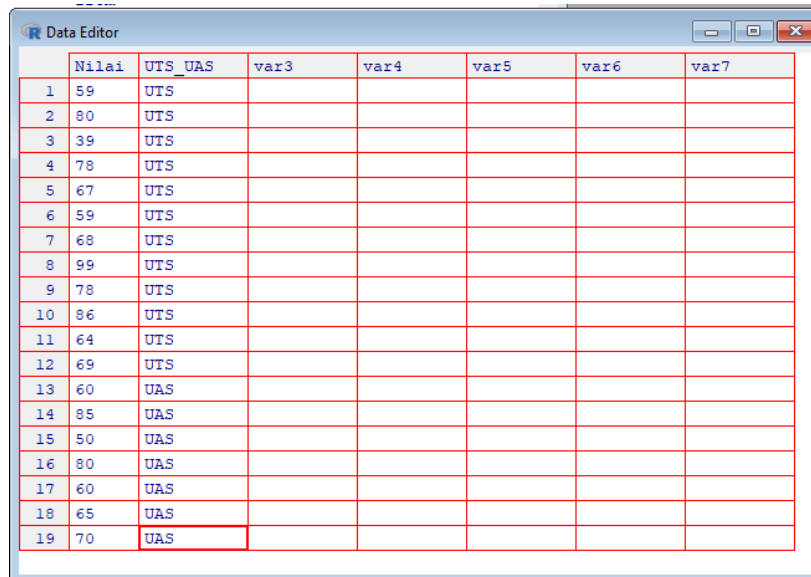
- o Setelah data diaktifkan kemudian pilih menu Graphs > Boxplot... > OK



Pada output di atas terlihat bahwa boxplot UTS tersebut simetris.

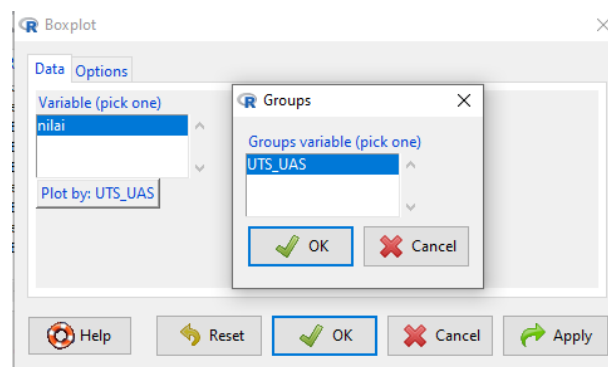
- Praktik 2

- Misalnya ingin dibandingkan boxplot nilai UTS dan UAS.
- Buatlah data baru berdasarkan data nilai dengan format seperti ini

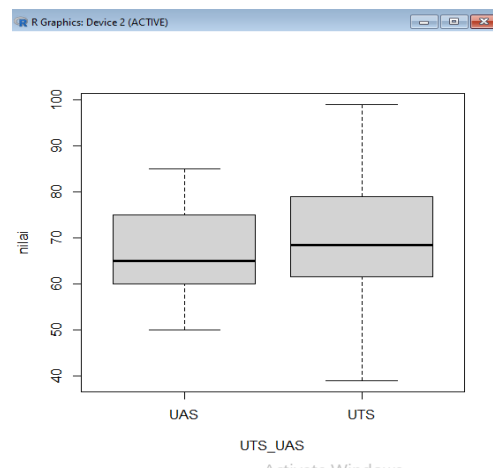


	Nilai	UTS_UAS	var3	var4	var5	var6	var7
1	59	UTS					
2	80	UTS					
3	39	UTS					
4	78	UTS					
5	67	UTS					
6	59	UTS					
7	68	UTS					
8	99	UTS					
9	78	UTS					
10	86	UTS					
11	64	UTS					
12	69	UTS					
13	60	UAS					
14	85	UAS					
15	50	UAS					
16	80	UAS					
17	60	UAS					
18	65	UAS					
19	70	UAS					

- Setelah data di atas siap, pilih menu Graphs > Boxplot.. > variable = nilai



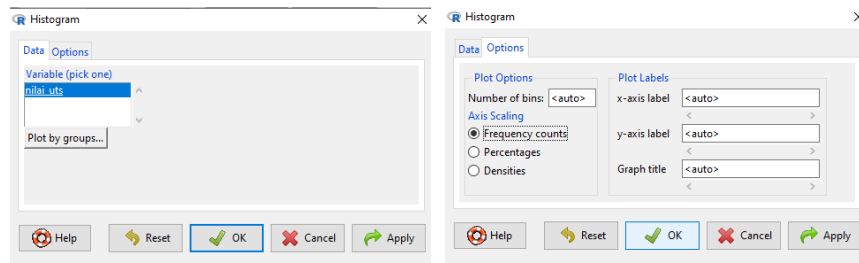
- Hasilnya



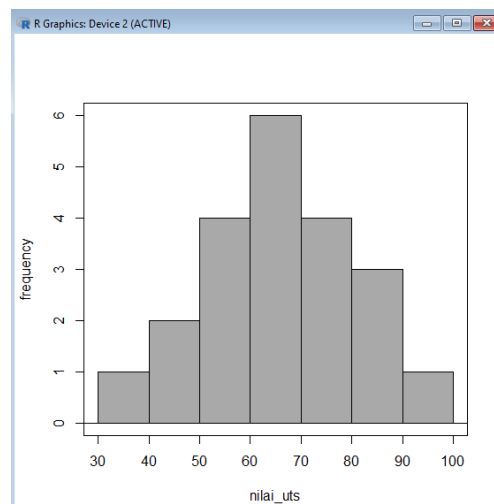
b. Histogram

- Praktik 3

- Aktifkan data set UTS
- Setelah data diaktifkan kemudian pilih menu Graphs->Histogram



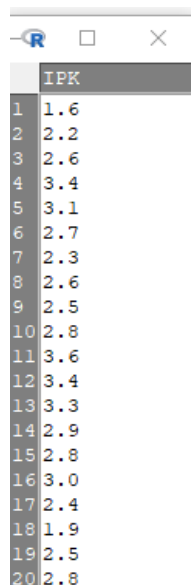
- Hasilnya



c. Bar graph (Grafik Batang)

- Praktik 4

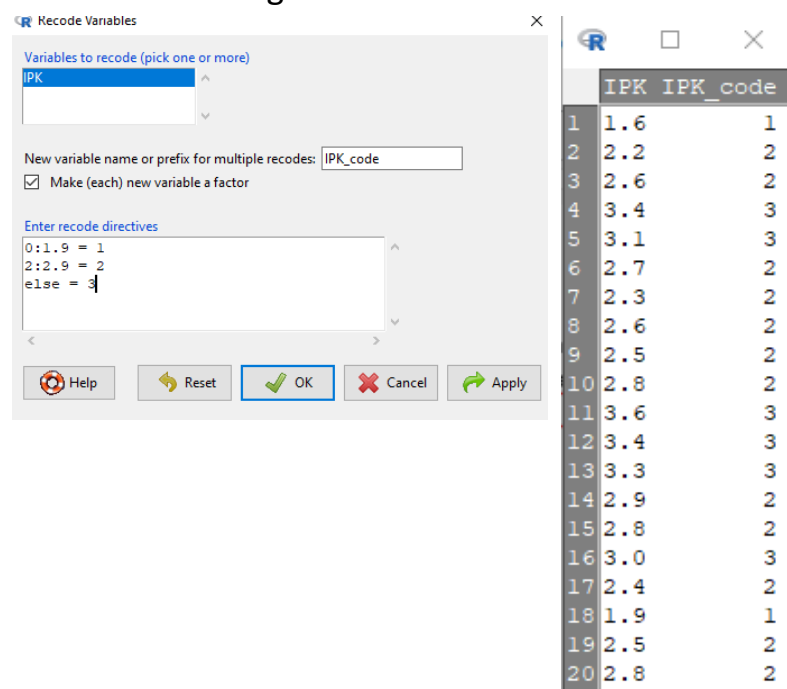
- Entry IPK dari 20 mahasiswa



	IPK
1	1.6
2	2.2
3	2.6
4	3.4
5	3.1
6	2.7
7	2.3
8	2.6
9	2.5
10	2.8
11	3.6
12	3.4
13	3.3
14	2.9
15	2.8
16	3.0
17	2.4
18	1.9
19	2.5
20	2.8

- Ubah menjadi data kualitatif dengan cara coding yaitu IPK yang di bawah 2 termasuk IPK rendah, IPK antara 2 sampai 2.9 termasuk IPK sedang dan IPK di atas atau sama dengan 3 termasuk IPK tinggi, dengan :

Klik Data > manage variable in active data set > recode variable



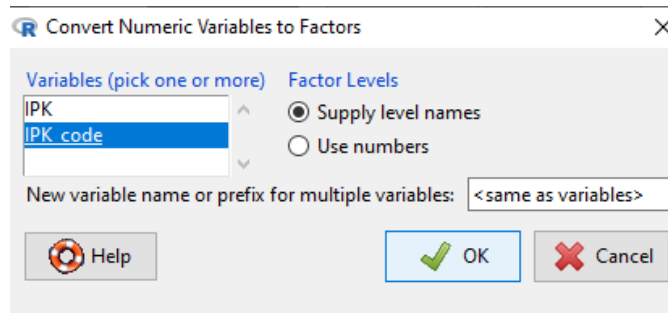
The 'Recode Variables' dialog box is shown with the following settings:

- Variables to recode (pick one or more): IPK
- New variable name or prefix for multiple recodes: IPK_code
- ☒ Make (each) new variable a factor
- Enter recode directives:
0:1.9 = 1
2:2.9 = 2
else = 3

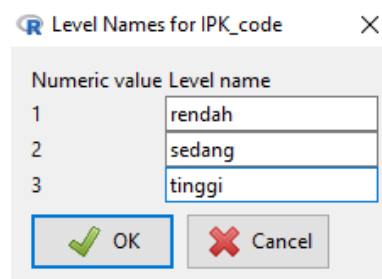
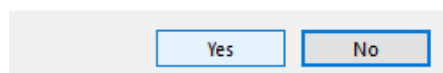
The resulting data frame is shown below:

	IPK	IPK_code
1	1.6	1
2	2.2	2
3	2.6	2
4	3.4	3
5	3.1	3
6	2.7	2
7	2.3	2
8	2.6	2
9	2.5	2
10	2.8	2
11	3.6	3
12	3.4	3
13	3.3	3
14	2.9	2
15	2.8	2
16	3.0	3
17	2.4	2
18	1.9	1
19	2.5	2
20	2.8	2

- Variabel IPK_kode akan kita ganti untuk 1 = rendah, 2 = sedang, 3=tinggi dengan cara klik Data > manage variable in active data set > convert numeric variables to factors. Pilih IPK_kode. Klik OK



Kemudian klik yes

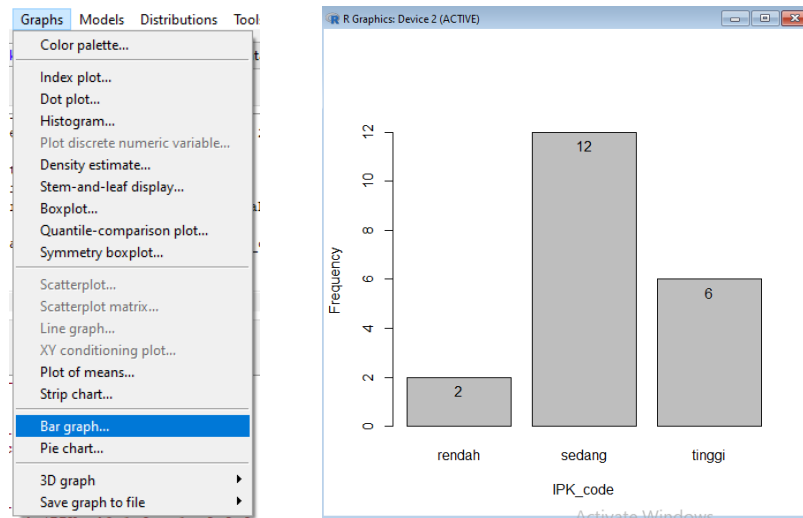


Klik OK

	IPK	IPK_code
1	1.6	rendah
2	2.2	sedang
3	2.6	sedang
4	3.4	tinggi
5	3.1	tinggi
6	2.7	sedang
7	2.3	sedang
8	2.6	sedang
9	2.5	sedang
10	2.8	sedang
11	3.6	tinggi
12	3.4	tinggi
13	3.3	tinggi
14	2.9	sedang
15	2.8	sedang
16	3.0	tinggi
17	2.4	sedang
18	1.9	rendah
19	2.5	sedang
20	2.8	sedang

Hasilnya seperti ini :

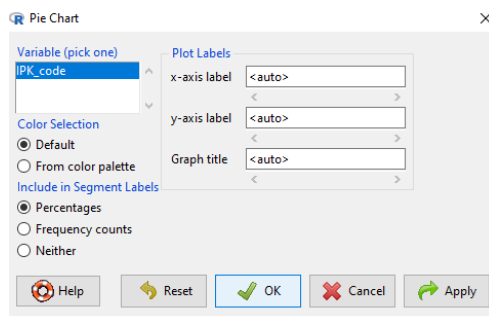
- Untuk menampilkan grafik bar klik Graph -> Bar Graph



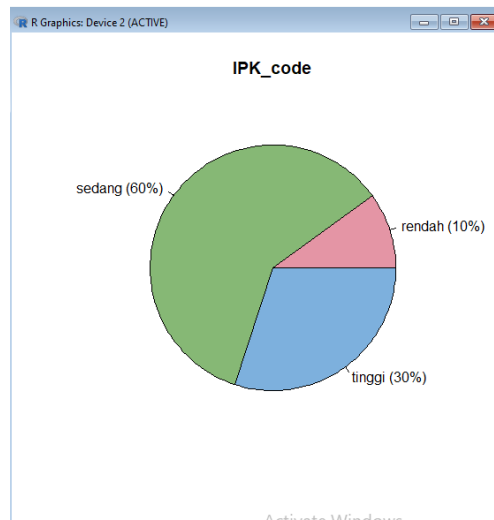
Dari bar graph di atas terlihat bahwa mahasiswa paling banyak IPK-nya adalah berkategori sedang yaitu berjumlah 12 mahasiswa, sedangkan mahasiswa yang IPK-nya rendah hanya 2 mahasiswa dan IPK-nya tinggi berjumlah 6 mahasiswa.

d. Pie chart (Grafik Lingkaran)

- Aktifkan data set IPK
- Klik Graph-> pie chart



○ Output



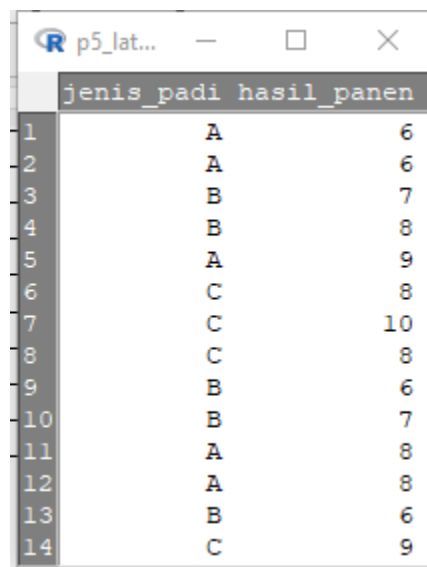
Pada pie chart terlihat bahwa bagian yang berwarna merah muda menunjukkan bagian yang paling kecil yaitu IPK mahasiswa rendah dan bagian yang paling besar adalah berwarna hijau yaitu IPK mahasiswa sedang.

C. Latihan

1. Berikut ini adalah data panen padi di suatu daerah.

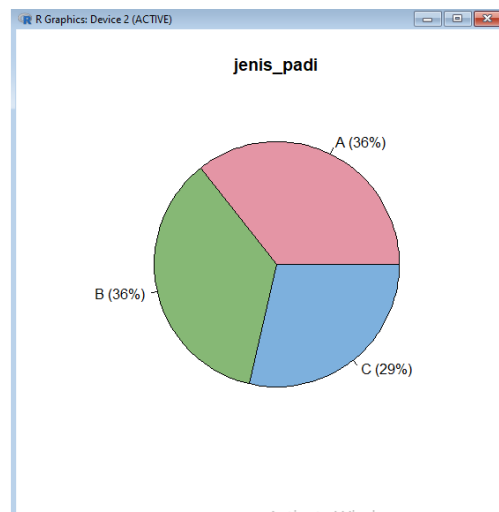
Jenis Padi	Hasil Panen (Kuintal)
A	6
A	6
B	7
B	8
A	9
C	8
C	10
C	8
B	6
B	7
A	8
A	8
B	6
C	9

a. Entry data tersebut dan simpan dengan nama panen

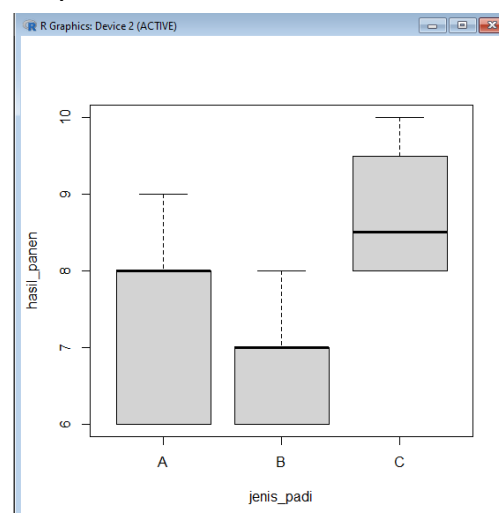


	jenis_padi	hasil_panen
1	A	6
2	A	6
3	B	7
4	B	8
5	A	9
6	C	8
7	C	10
8	C	8
9	B	6
10	B	7
11	A	8
12	A	8
13	B	6
14	C	9

b. Buatlah grafik batang dan lingkaran dari data tersebut



c. Bandingan hasil panen ketiga jenis padi tersebut dengan grafik boxplot

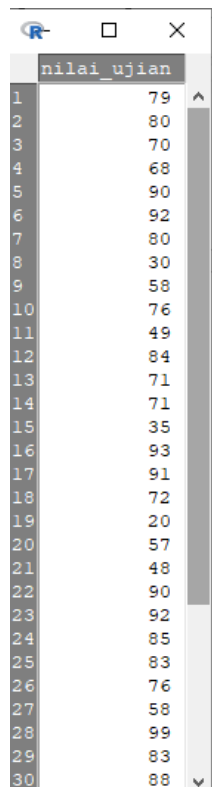


E. Tugas

- Perhatikan nilai ujian basis data untuk 80 orang mahasiswa berikut ini:

79	49	48	72
80	84	90	70
70	71	92	38
68	71	85	51
90	35	83	73
92	93	76	21
80	91	58	72
30	72	99	95
58	20	83	82
76	57	88	70

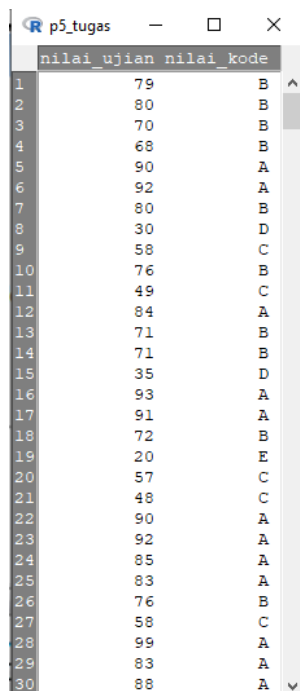
1. Entry data nilai ujian tersebut



The screenshot shows an R console window with the following content:

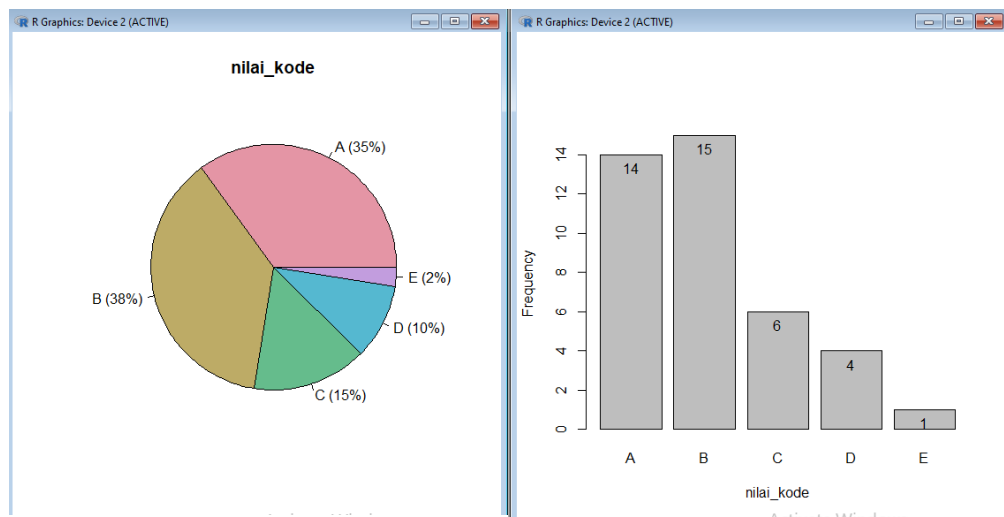
```
nilai_ujian
1 79
2 80
3 70
4 68
5 90
6 92
7 80
8 30
9 58
10 76
11 49
12 84
13 71
14 71
15 35
16 93
17 91
18 72
19 20
20 57
21 48
22 90
23 92
24 85
25 83
26 76
27 58
28 99
29 83
30 88
```

2. Ubah nilai ujian tersebut dengan ketentuan, jika nilai di atas dikategorikan dengan nilai huruf : 0 – 20 = E, 21 – 40 = D, 41 – 60 = C, 61 – 80 = B, 81 – 100 = A



	nilai_ujian	nilai_kode
1	79	B
2	80	B
3	70	B
4	68	B
5	90	A
6	92	A
7	80	B
8	30	D
9	58	C
10	76	B
11	49	C
12	84	A
13	71	B
14	71	B
15	35	D
16	93	A
17	91	A
18	72	B
19	20	E
20	57	C
21	48	C
22	90	A
23	92	A
24	85	A
25	83	A
26	76	B
27	58	C
28	99	A
29	83	A
30	88	A

3. Buatlah diagram lingkaran dan diagram batangnya!



D. Kesimpulan

Setelah melakukan praktik ini dapat di simpulkan bahwa R-comannder sangat membantu dalam membuat berbagai macam grafik, mulai dari grafik batang, lingkaran dll. Cara membuatnya pun juga lumayan mudah.