


Nama : Ibnu Fajar Setiawan NIM : 065002000006	 UNIVERSITAS TRISAKTI Praktikum Data Analitik	Modul 1 Nama Dosen: Syandra Sari, S.Kom, M.Kom
Hari/Tanggal : Kamis, 22 September 2022		Nama Aslab : 1. Ida Jubaidah (06500190037) 2. Azzahra Nuranisa (065001900044)

Praktikum 1

HUBUNGAN ANTARA SEBUAH VARIABEL KATEGORIK DENGAN SEBUAH VARIABEL NUMERIK

DESKRIPSI MODUL : Melihat hubungan antara variabel Katagorik dengan Variabel Numerik.

N o	Elemen Kompetensi	Indikator Kinerja	Jml Jam	hlm
1	Mampu memahami cara menganalisis hubungan antar variable	Dapat menganalisis hubungan antar variabel	2	

TEORI SINGKAT

Dalam praktikum ini akan dipelajari dan dipraktekkan bagaimana mengetahui adanya hubungan antar variabel dalam sebuah data multivariat atau data yang berisi lebih dari dua variabel. Variabel sendiri dapat diartikan sebagai sebuah konsep yang memiliki variasi nilai. Hubungan (relationship) antar variable dapat terjadi antara sebuah variabel kategorik dengan sebuah variabel kontinu, antar dua variabel kategorik serta antar dua variabel kontinu.

LAB SETUP

Untuk dapat menjalankan praktikum ini maka yang harus disiapkan adalah :

1. Aplikasi RStudio
2. Xampp

ELEMEN KOMPETENSI I

Deskripsi : Dapat menganalisis hubungan antar variabel

Kompetensi Dasar : Mampu memahami cara menganalisis hubungan antar variable

Latihan 1

```
library(RMySQL)
con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = "", dbname = 'iris', host = 'localhost')
>
myQuery <- "select * from iris;"
df <- dbGetQuery(con, myQuery)
View(df)
```

	sepal_length	sepal_width	petal_length	petal_width	iris
1	5	4	1	0.2	Iris-setosa
2	5	3	1	0.2	Iris-setosa
3	5	3	1	0.2	Iris-setosa
4	5	3	2	0.2	Iris-setosa
5	5	4	1	0.2	Iris-setosa
6	5	4	2	0.4	Iris-setosa
7	5	3	1	0.3	Iris-setosa
...

Showing 1 to 8 of 150 entries, 5 total columns

Hubungan antara sebuah variabel kategorik dengan sebuah variabel kontinu

```
> by(df$Petal_width, df$Species_name, mean)
> by(df$Petal_width, df$Species_name, sd)
> by(df$Petal_width, df$Species_name, summary)
```

```
> by(dfibnu$petal_width, dfibnu$iris, mean)
dfibnu$iris: Iris-setosa
[1] 0.244
-----
dfibnu$iris: Iris-versicolor
[1] 1.326
-----
dfibnu$iris: Iris-virginica
[1] 2.026
```

```

> by(dfibnu$petal_width, dfibnu$iris, sd)
dfibnu$iris: Iris-setosa
[1] 0.1072095
-----
dfibnu$iris: Iris-versicolor
[1] 0.1977527
-----
dfibnu$iris: Iris-virginica
[1] 0.2746501
> by(dfibnu$petal_width, dfibnu$iris, summary)
dfibnu$iris: Iris-setosa
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
 0.100   0.200   0.200   0.244   0.300   0.600
-----
dfibnu$iris: Iris-versicolor
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
 1.000   1.200   1.300   1.326   1.500   1.800
-----
dfibnu$iris: Iris-virginica
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
 1.400   1.800   2.000   2.026   2.300   2.500

```

Metode visualisasi

```

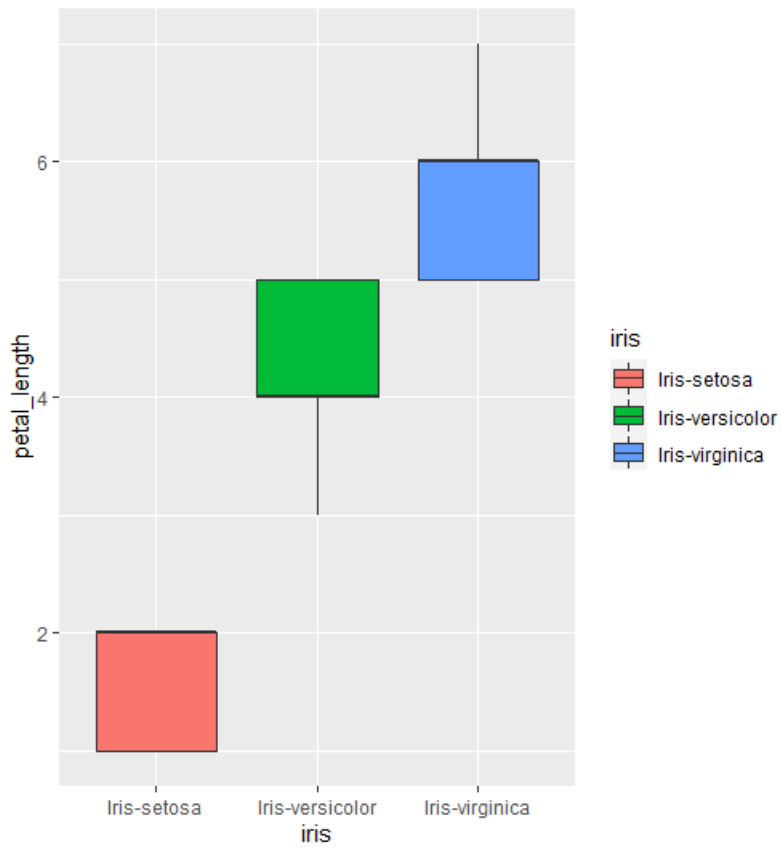
> library(ggplot2)
> qplot(Species_name,Petal_length, data=df, geom="boxplot", fill=Species_name)

> qplot(iris, petal_length, data=dfibnu, geom="boxplot", fill=iris)
> |

```

Plot Zoom

— □ ×



Tugas 1 :

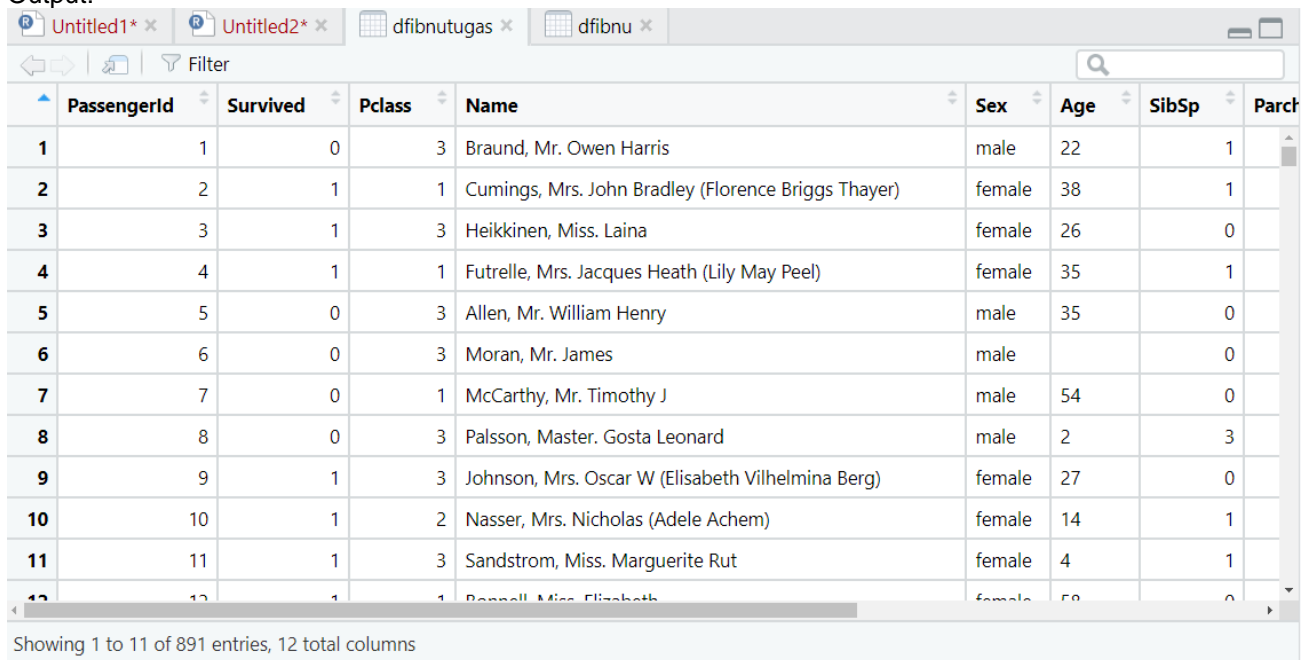
Mencari sebuah dataset, lakukan analisis hubungan seperti pada praktikum diatas

Data: Train

Jawab

```
> con = dbConnect(MySQL(), user = 'root', password = '', dbname = 'db_train', host = 'localhost')
> myQuery <- "select * from train;"
> df <- dbGetQuery(con, myQuery)
> View(df)
```

Output:



	PassengerId	Survived	Pclass	Name	Sex	Age	SibSp	Parch
1	1	0	3	Braund, Mr. Owen Harris	male	22	1	
2	2	1	1	Cumings, Mrs. John Bradley (Florence Briggs Thayer)	female	38	1	
3	3	1	3	Heikkinen, Miss. Laina	female	26	0	
4	4	1	1	Futelle, Mrs. Jacques Heath (Lily May Peel)	female	35	1	
5	5	0	3	Allen, Mr. William Henry	male	35	0	
6	6	0	3	Moran, Mr. James	male		0	
7	7	0	1	McCarthy, Mr. Timothy J	male	54	0	
8	8	0	3	Palsson, Master. Gosta Leonard	male	2	3	
9	9	1	3	Johnson, Mrs. Oscar W (Elisabeth Vilhelmina Berg)	female	27	0	
10	10	1	2	Nasser, Mrs. Nicholas (Adele Achem)	female	14	1	
11	11	1	3	Sandstrom, Miss. Marguerite Rut	female	4	1	

Showing 1 to 11 of 891 entries, 12 total columns

```
> by(df$Fare, df$Survived, mean)
> by(df$Fare, df$Survived, sd)
> by(df$Fare, df$Survived, summary)
```

Output:

```
> by(dfibnutugas$Fare, dfibnutugas$Survived, mean)
```

```
dfibnutugas$Survived: 0
```

```
[1] 22.11789
```

```
dfibnutugas$Survived: 1
```

```
[1] 48.39541
```

```
> by(dfibnutugas$Fare, dfibnutugas$Survived, sd)
```

```
dfibnutugas$Survived: 0
```

```
[1] 31.38821
```

```
dfibnutugas$Survived: 1
```

```
[1] 66.597
```

```
> by(dfibnutugas$Fare, dfibnutugas$Survived, summary)
```

```
dfibnutugas$Survived: 0
```

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
0.000	7.854	10.500	22.118	26.000	263.000

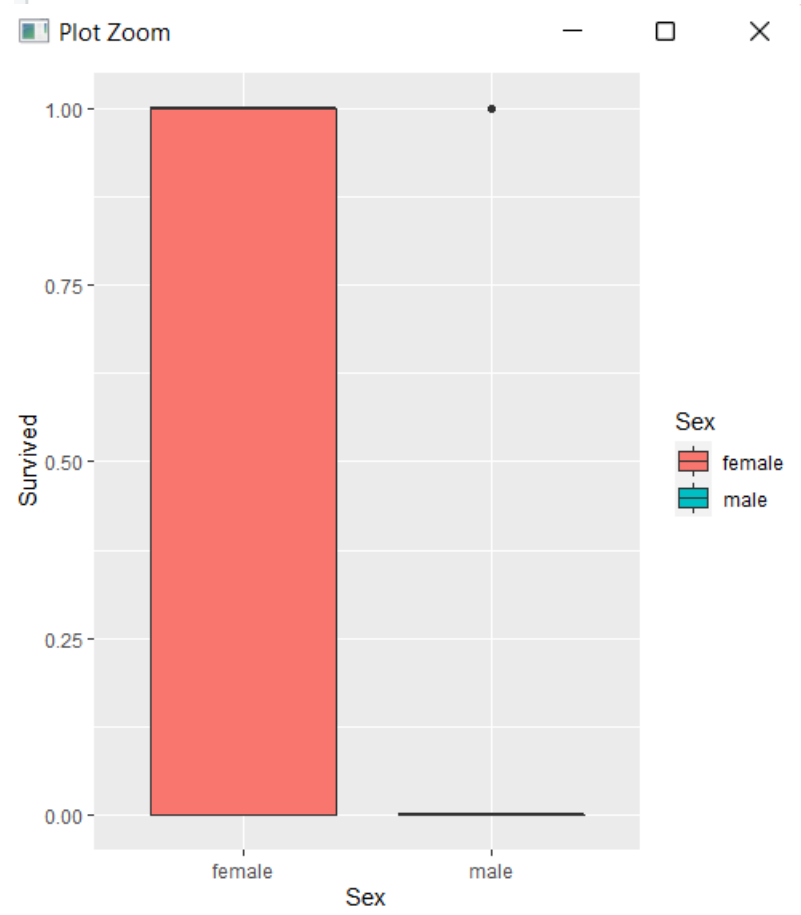
```
dfibnutugas$Survived: 1
```

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
0.00	12.47	26.00	48.40	57.00	512.33

```
> library(ggplot2)
> qplot(Sex, Survived, data=df, geom="boxplot", fill=Sex)
```

Output:

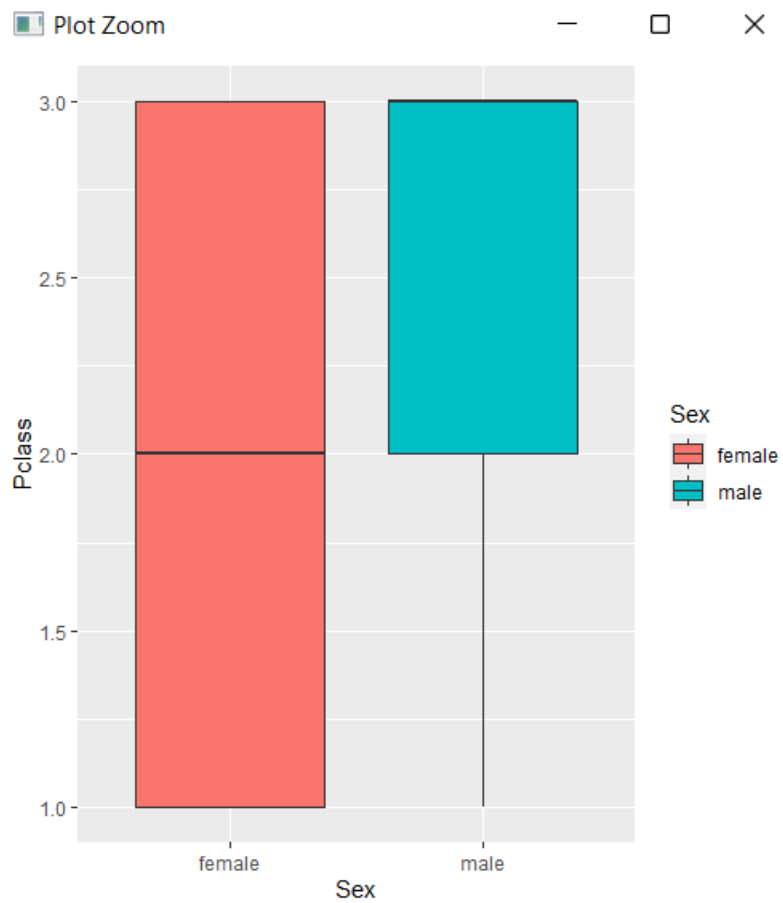
```
> qplot(Sex, Survived, data=dfibnutugas, geom="boxplot", fill=Sex)
> |
```



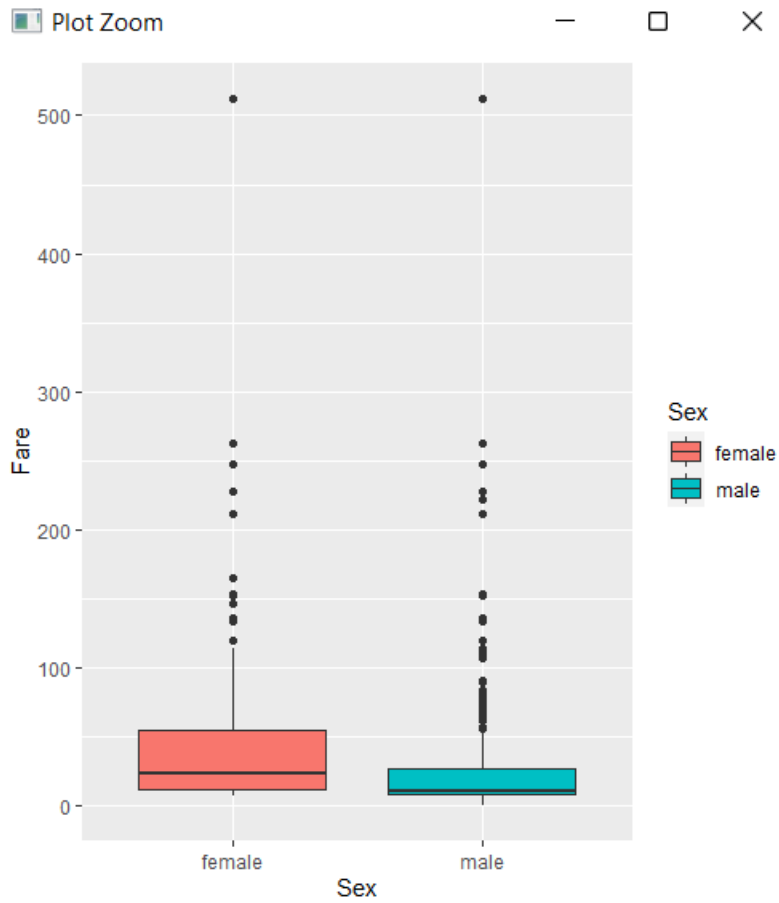
```
> library(ggplot2)
> qplot(Sex, Pclass, data=df, geom="boxplot", fill=Sex)
```

Output:

```
> qplot(Sex, Pclass, data=dfibnutugas, geom="boxplot", fill=Sex)
> |
```



```
> library(ggplot2)
> qplot(Sex,Fare, data=df, geom="boxplot", fill=Sex)
Output:
> qplot(Sex,Fare, data=dfibnutugas, geom="boxplot", fill=Sex)
> |
```

```
hist(df$Fare[df$Survived=="1"])
```

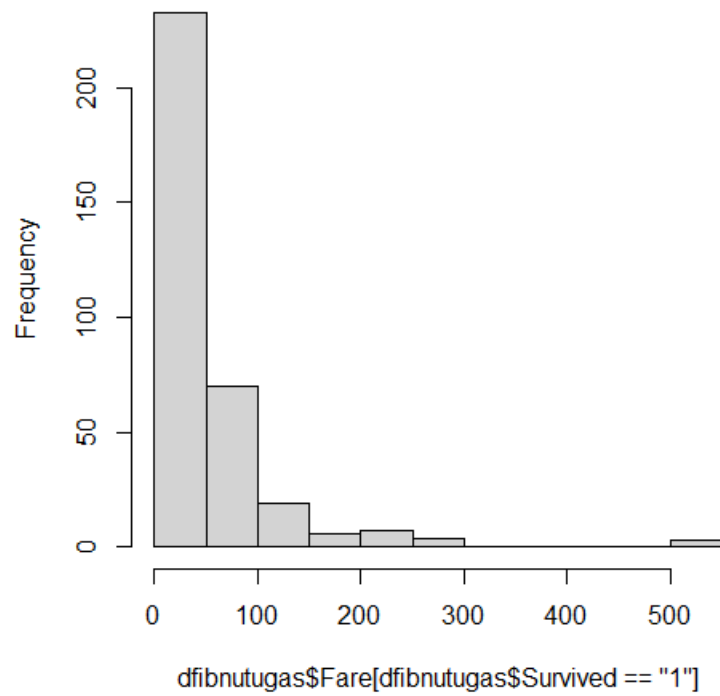
Output:

```
> hist(dfibnutugas$Fare[dfibnutugas$Survived=="1"])  
> |
```

Plot Zoom

— □ ×

stogram of dfibnutugas\$Fare[dfibnutugas\$Survived :



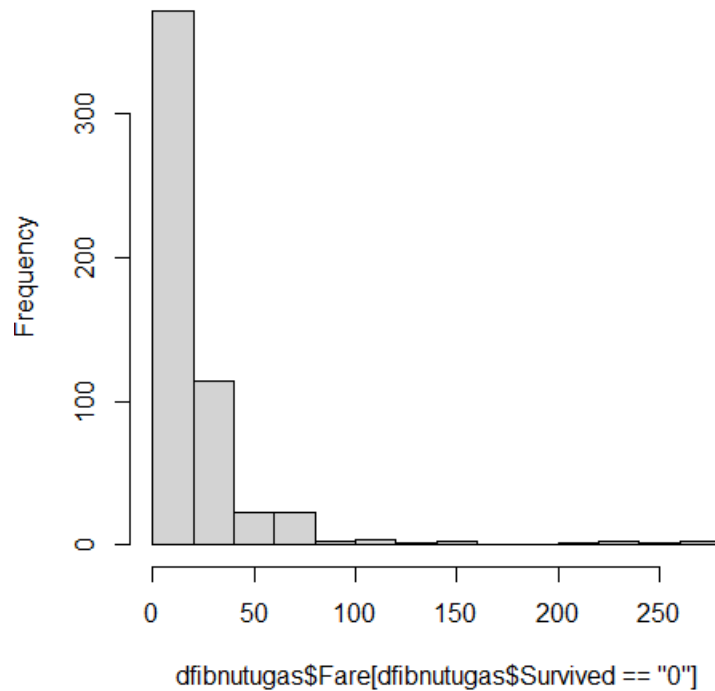
```
hist(df$Fare[df$Survived=="0"])
```

Output:

```
> hist(dfibnutugas$Fare[dfibnutugas$Survived=="0"])
```

```
> |
```

stogram of dfibnutugas\$Fare[dfibnutugas\$Survived =



1. Cek List

No	Elemen Kompetensi	Penyelesaian	
		Selesai	Tidak
1	Memahami hubungan antar variabel katagorik dengan Numerik	✓	

2. Form Umpan Balik

Elemen Kompetensi	Waktu Pengerjaan	Kriteria
Memahami hubungan antar variabel katagorik dengan Numerik	30 Menit	Sangat Menarik

Kriteria

- 1.Sangat Menarik
- 2.Cukup Menarik
- 3.Kurang Menarik
- 4.Sangat Kurang Menarik

