

Tugas Modul 7

Hazlan Muhammad Qodri

2022-10-27

R Markdown

Nama : Hazlan Muhammad Qodri
NIM : 123190080
Kelas : Praktikum Data Science - C

Tugas Modul 7

```
library(dplyr)
```

```
##  
## Attaching package: 'dplyr'  
  
## The following objects are masked from 'package:stats':  
##  
##   filter, lag  
  
## The following objects are masked from 'package:base':  
##  
##   intersect, setdiff, setequal, union
```

```
library(dslabs)  
library(tidyverse)
```

```
## -- Attaching packages ----- tidyverse 1.3.2 --  
  
## v ggplot2 3.3.6      v purrr  0.3.4  
## v tibble  3.1.8      v stringr 1.4.1  
## v tidyr   1.2.0      v forcats 0.5.2  
## v readr   2.1.2  
## -- Conflicts ----- tidyverse_conflicts() --  
## x dplyr::filter() masks stats::filter()  
## x dplyr::lag()    masks stats::lag()
```

```
library(purrr)  
data("murders")
```

1. Gunakan `as_tibble` untuk mengkonversi tabel dataset “US murders” dalam bentuk tibble dan simpan dalam objek baru bernama ‘murders_tibble’.

```
murders_tibble <- as_tibble(murders)
```

2. Gunakan fungsi `group_by` untuk mengkonversi dataset “US murders” menjadi sebuah tibble yang dikelompokkan berdasarkan ‘region’.

```
murders %>% group_by(region)
```

```
## # A tibble: 51 x 5
## # Groups:   region [4]
##   state      abb region population total
##   <chr>    <chr> <fct>      <dbl> <dbl>
## 1 Alabama    AL   South    4779736   135
## 2 Alaska     AK   West      710231    19
## 3 Arizona    AZ   West    6392017   232
## 4 Arkansas   AR   South    2915918    93
## 5 California CA   West   37253956  1257
## 6 Colorado   CO   West    5029196    65
## 7 Connecticut CT   Northeast 3574097    97
## 8 Delaware   DE   South     897934    38
## 9 District of Columbia DC   South     601723    99
## 10 Florida    FL   South   19687653   669
## # ... with 41 more rows
```

3. Tulis script tidyverse yang menghasilkan output yang sama dengan perintah berikut:

```
exp(mean(log(murders$population)))
```

```
## [1] 3675209
```

Gunakan operator pipe sehingga setiap fungsi dapat dipanggil tanpa menambahkan argumen. Gunakan dot operator untuk mengakses populasi.

```
murders$population %>%
log %>%
mean %>%
exp
```

```
## [1] 3675209
```

4. Gunakan `map_df` untuk membuat data frame yang terdiri dari tiga kolom: ‘n’, ‘s_n’, dan ‘s_n_2’. Kolom pertama harus berisi angka 1 hingga 100. Kolom kedua dan ketiga masing-masing harus berisi penjumlahan 1 hingga n, dimana n menyatakan jumlah baris.

```
Penjumlahan <- function (n) {
  deret <- 1:n
  tibble(
    n = length(deret),
```

```

    s_n = sum(deret),
    s_n_2 = sum(deret)
  )
}

n <- 1:100
hasil <- map_df(n, Penjumlahan)
hasil

```

```

## # A tibble: 100 x 3
##       n     s_n s_n_2
##   <int> <int> <int>
## 1     1     1     1
## 2     2     3     3
## 3     3     6     6
## 4     4    10    10
## 5     5    15    15
## 6     6    21    21
## 7     7    28    28
## 8     8    36    36
## 9     9    45    45
## 10    10    55    55
## # ... with 90 more rows

```