TUGAS 4 WEB SCRAPING MENGGUNAKAN RSTUDIO

Mata Kuliah Data Science

Dosen Pengampu: Vynska Amalia Permadi S.Kom., M.Kom



Disusun oleh

NAMA : Alivi Milova

NIM : 123170062

Kelas : C

PROGRAM STUDI INFORMATIKA JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI

UNIVERSITAS PEMBAGUNAN NASIONAL "VETERAN"

YOGYAKARTA

2020

Tokopedia

Alivi Milova

4/9/2020

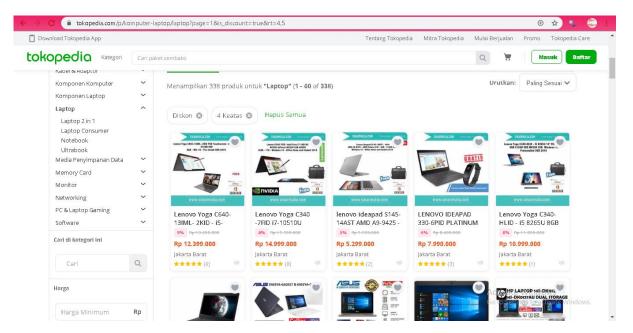
Sumber script : https://www.nurandi.id/blog/web-scraping-dengan-r-dan-rvest/

Alamat web : https://www.tokopedia.com/p/komputer-

laptop/laptop?page=1&is_discount=true&rt=4,5

TAMPILAN WEB untuk pemilihan barang kategori komputer dan akan di dapatkan beberapa data berikut :

- 1. Nama barang
- 2. Harga barang
- 3. Diskon barang
- 4. Rating barang



1. Script berikut merupakan fungsi untuk web scraping.

install.packages("rvest")

library(rvest)

kemudian copy link yang ada pada laman website.

```
library(rvest)
## Warning: package 'rvest' was built under R version 3.6.3
## Loading required package: xml2
## Warning: package 'xml2' was built under R version 3.6.3
```

2. Untuk membaca halaman dari website yang akan di scraping di setiap halaman websitenya maka digunakan fungsi read_html

```
web <- read_html(url)
web

## {html_document}
## <html lang="id">
## [1] <head>\n<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset
=UTF-8 ...
## [2] <body>\n <noscript><div>Website tokopedia memerlukan javascript
untuk ...
```

3. Mengekstrak informasi judul buku dengan fungsi html_nodes dari syntax html pada web, untuk mengetahui kodingan atau syntax html nya bisa dengan klik kanan pada baris yang dituju di web kemudian pilih inspect atau bisa dengan mendownload selectorgadget dan pasangkan pada crome. Gunakan juga html_text untuk mengambil textnya lalu agar datanya terbaca dengan tanpa space sebelum atau sesudah teks

```
nama barang <-web %>% html nodes(".css-1bjwylw") %>% html text(trim = TRUE
nama_barang
##
    [1] "Lenovo Yoga C640-13IML- 2KID - i5-10510U - 512GB SSD - 8GB - Win
10"
##
    [2] "Lenovo Yoga C340 -7FID i7-10510U NVIDIA GeForce MX230 - 1TB - 16G
В"
    [3] "lenovo ideapad S145-14AST AMD A9-9425 - 4GB - 512GB SSD - AMD Rad
##
eon 5"
##
    [4] "LENOVO IDEAPAD 330-6PID PLATINUM GREY"
##
    [5] "Lenovo Yoga C340-HLID - i5 8265U 8GB 512GB SSD MX230 2GB - Platin
um"
    [6] "Laptop Lenovo Ideapad 130 Amd A4 9125 4GB 500GB Radeon 14 W10"
##
    [7] "LAPTOP MURAH ASUS E402YA-GA202T - AMD E2-7015U RAM 4GB 1TB 14\" W
##
IN10"
   [8] "LAPTOP ASUS X441BA - AMD A4 9125 4GB 1TB VGA AMD R3 14\" WIN10 RE
##
SMI"
## [9] "LAPTOP HP 14 AMD A9 RAM 8GB 1TB HDD RADEON R5 WINDOWS 10"
## [10] "HP 14S DK0126AU DK0127AU - RYZEN 3 3200U 8GB 1TB+256GB SSD 14\" F
HD W10"
## [11] "Dell Inspiron 3180 [A9-9420e-4-500-AMD-W10-GRY] DELL INDONESIA"
## [12] "LAPTOP HP 14S-DK0073AU AMD A4-9125 4GB 1TB RADEN R3 14'' WINDOWS
10"
## [13] "LAPTOP HP 14-DK0023AU/DK0024AU - AMD A9-9425 4GB 1TB RADEON R5 14
\" W10"
## [14] "LAPTOP ACER ASPIRE 3 A314-21 - AMD A4-9120 DDR4 4GB 256GB SSD 14\
" W10"
```

- ## [15] "LAPTOP ASUS A420UA INTEL PENTIUM 4417U DDR4 4GB SSD 256GB 14\" W10"
- ## [16] "ACER NITRO 5 AN515-R1BL RYZEN 5-3550H 8GB SSD 512GB RX 560X 4GB W10"
- ## [17] "ACER PREDATOR NITRO 5 AN515-43 RYZEN 5-3550H 8GB 1TB RX 560X 4G R W10"
- ## [18] "LAPTOP HP 14S-CF1046TU/CF1047TU-N4205U 4GB 1TB 14\" W10 BACKLIT K YBOARD"
- ## [19] "LAPTOP ASUS X441BA AMD A4 9125 4GB 1TB VGA AMD R3 14\" WIN10 RE SMT"
- ## [20] "LAPTOP LENOVO IDEAPAD S340-14API AMD RYZEN 5-3500U 8GB 512GB VEGA 8"
- ## [21] "ASUS M409DA EK501T | Ryzen 5 3500U 8GB 1TB Vega 8 W10 14FHD"
- ## [22] "ACER PREDATOR NITRO 5 I7-9750H 256GB GTX1650 4GB 15.6\" IPS 144 HZ W10"
- ## [23] "Dell Inspiron 3180 [A9-9420e-4-500-AMD-W10-WHT] DELL INDONESIA"
- ## [24] "PROMO LAPTOP ASUS E402YA AMD E2-7015 4GB 1TB VGA AMD R2 14\" WI N10"
- ## [25] "Laptop HP 14S (14\" inch / A4-9125 / 4GB / 1TB / Silver) dk0073
- ## [26] "LAPTOP ASUS E402YA AMD E2-7015 SSD 256GB RAM 4GB AMD R2 14\" W1 0"
- ## [27] "Lenovo Yoga C640-13IML- 2KID i5-10510U 512GB SSD 8GB Win 10"
- ## [28] "LAPTOP ACER SWIFT 3 SF314-41 ATHLON 300U/4GB/256GB SSD/14\"FHD/WIN10"
- ## [29] "ASUS A412FL i5 8265U 8GB SSD 512GB MX250 2GB 14\" FHD WIN10 RES MI"
- ## [30] "Laptop HP x360 (N4000 / 11.6\" inch / 4GB / 500GB) ab128tu / ab 129tu"
- ## [31] "LAPTOP ASUS VIVOBOOK A409UA I3 7020 DDR4 4GB 512 SSD 14\" WIN10
- ## [32] "ASUS VIVOBOOK S14 S430FN-i7-8565U|SSD 512GB|8GB|MX150 2GB|14\"|FH D|W10"
- ## [33] "ASUS VIVOBOOK S14 S430FN i5-8265U|8GB|SSD512GB|MX150 2GB|14\" FHD"
- ## [34] "LAPTOP ASUS X441BA AMD A9 9425|4GB|1TB|AMD RADEON R5|14\"|WIN 1 0|"
- ## [35] "Lenovo Yoga C340 -7FID i7-10510U NVIDIA GeForce MX230 1TB 16G B"
- ## [36] "HP Pavilion 13-an1034tu 13.3\" i5-1035G1 8 GB DDR4 512 GB WIN 10"
- ## [37] "HP 14s-dk0024au Silver"
- ## [38] "Lenovo Ideapad S145 TAID i7-8565U Nvidia MX110 8GB DDR4 512GB"
- ## [39] "Lenovo Intel core i5-8250U-1TB-4GB+1Slot AMD Radeon 530-win 10 14 \" hd"
- ## [40] "Lenovo 130 00id Black"
- ## [41] "LAPTOP ACER SWIFT 3 SF314-41 RYZEN 5-3500U 4GB 512GB RADEON VEGA 8 W10"
- ## [42] "LAPTOP LENOVO IP330 AMD A9 9425 RAM 4GB 1TB ATI RADEON R5 14\" DOS"
- ## [43] "LAPTOP ASUS K403FA i5 8265U 8GB SSD 512GB INTEL HD 14\" FHD W10 RESMI"
- ## [44] "LAPTOP ASUS A420UA INTEL PENTIUM 4417U 4GB SSD 256GB 14\" W10 R

```
ESMI"
## [45] "Dell Inspiron 3476 [Ci3-7020U-4-1T-AMD-W10-BLK] DELL INDONESIA"
## [46] "LAPTOP ASUS X441UA-GA311T/312T - I3-7020U 4GB 1TB DVD 14\" W10"
## [47] "LAPTOP ASUS A409FJ-EK551T EK552T - i5 8265U 4GB 512GB MX230 2GB W
10"
## [48] "LAPTOP ASUS X441MA-GA011T - N4000|RAM 4GB|HDD 1TB|DVD|14\"|W10|BL
ACK"
## [49] "ACER SWIFT 3 AIR SF313-51 - I5-8250U DDR4 8GB SSD 256GB 13.3\" FH
D W10"
## [50] "LAPTOP ASUS A412FA - i3 8145U 4GB SSD 512GB INTEL HD 14\" FHD W10
RESMI"
## [51] "LAPTOP ASUS A407MA - N4000|HDD 1TB|RAM 4GB|INTEL HD|14\"|W10|SLIM
## [52] "PROMO LAPTOP ACER SWIFT 3 SF314-41 ATHLON 300U 8GB 256GB 14\" FHD
WIN10"
## [53] "LAPTOP ACER ASPIRE 5 A514-52G - I5 10210U 4GB 1TB MX250 2GB 14\"
WIN10"
## [54] "LAPTOP ASUS M409DA AMD RYZEN 3-3200U 8GB 1TB VEGA3 14\" FHD WINDO
WS 10"
## [55] "LENOVO IP130 AMD A4-9125 4GB 500GB 14'' DVD WIN 10"
## [56] "PROMO LAPTOP ACER SWIFT 3 SF314-41 ATHLON 300U 8GB 512GB 14\" FHD
WIN10"
## [57] "LAPTOP LENOVO AMD A9 RAM 8GB HDD 1TB RADEON R5 DOS"
## [58] "LAPTOP ASUS E402YA - AMD E2-7015 4GB 256GB SSD VGA AMD R2 14\" W1
0"
## [59] "LAPTOP ASUS A412FA - i5 8265U 8GB SSD 512GB INTEL HD 14\" FHD W10
RESMI"
## [60] "LAPTOP ASUS A412FL - i7 8565U 8G SSD 512GB MX250 2GB 14\" FHD W10
RESMI"
## [61] "LAPTOP ASUS K403FA - i3 8145U 4GB SSD 512GB INTEL HD 14\" FHD W10
RESMI"
## [62] "ACER SWIFT 3 AIR SF313-51 - I3-8130U DDR4 4GB SSD 256GB 13.3\" FH
D W10"
## [63] "ACER SWIFT 3 SF313-51 i5 8250U 8GB 256GB SSD 13.3\" FHD WIN10 RES
MI"
## [64] "LAPTOP LENOVO IDEAPAD S145-14API Athlon 300U 8GB 512GB-SSD Vega3
W 10"
## [65] "LAPTOP LENOVO IP330-14IGM 5BID - N4000 4GB 1TB DVD WIN 10 14\" BL
ACK"
## [66] "ASUS A407MA SLIM 1TB HDD ( N4000, 4GB,14.0\",WINDOWS 10) NERROW B
EZEL"
## [67] "HP Pavilion Gaming15 ec0001AX | Ryzen5 3550H 8GB 512SSD GTX1050 3
GB"
## [68] "Lenovo Yoga C340 - 7GID i7-10510U NVIDIA GeForce MX230 - 16GB - 1
TB"
## [69] "ASUS X441BA - AMD A9 9425 4GB 1TB VGA AMD R5 14\" WIN 10 ORIGINAL
## [70] "Acer Aspire 3 A314-32-C3X0 Notebook - Black"
## [71] "HP Pavilion 13-an1036tu Core i7-1065G7 - 8 GB - 512 GB SSD - Win
10"
## [72] "Lenovo Ideapad 330-B9ID Onyx Black"
## [73] "HP ENVY - 13-aq1018tx silver"
## [74] "HP 14s-dk0076au Gold"
## [75] "HP ENVY - 13-aq1017tx Gold"
```

4. Ulangi langkah 3 untuk setiap kelas sesuai data yang dibutuhkan yaitu pengarang, detail buku, harga, harga diskon, diskon, dan status buku. Hasilnya sebagai berikut

```
harga_barang <-web %>% html_nodes(".css-o5uqvq") %>% html_text(trim = TRUE)
harga_barang
##
    [1]
        "Rp 12.399.000"
                         "Rp 14.999.000"
                                          "Rp 5.299.000"
                                                           "Rp 7.990.000"
##
    [5]
        "Rp 10.999.000"
                         "Rp 3.250.000"
                                          "Rp 3.435.000"
                                                           "Rp 3.799.000"
##
    [9]
        "Rp 4.990.000"
                                                           "Rp 3.949.000"
                         "Rp 6.275.000"
                                          "Rp 3.699.000"
## [13] "Rp 4.225.000"
                         "Rp 3.650.000"
                                          "Rp 5.099.000"
                                                           "Rp 9.599.000"
## [17]
        "Rp 9.099.000"
                         "Rp 3.899.000"
                                          "Rp 3.699.000"
                                                           "Rp 8.299.000"
## [21]
        "Rp 7.250.000"
                         "Rp 13.699.000"
                                          "Rp 3.699.000"
                                                           "Rp 3.435.000"
## [25]
        "Rp 3.839.000"
                         "Rp 3.525.000"
                                          "Rp 12.399.000"
                                                           "Rp 5.699.000"
## [29] "Rp 9.499.000"
                         "Rp 3.779.000"
                                          "Rp 6.125.000"
                                                           "Rp 11.999.000"
## [33]
        "Rp 9.599.000"
                         "Rp 4.750.000"
                                          "Rp 14.999.000"
                                                           "Rp 10.999.000"
                         "Rp 10.059.000"
## [37] "Rp 4.299.000"
                                          "Rp 8.399.000"
                                                           "Rp 3.415.000"
                                                           "Rp 5.099.000"
## [41] "Rp 7.649.000"
                         "Rp 4.125.000"
                                          "Rp 9.549.000"
## [45]
        "Rp 6.749.000"
                         "Rp 5.675.000"
                                          "Rp 8.399.000"
                                                           "Rp 3.750.000"
## [49]
                         "Rp 6.749.000"
        "Rp 7.999.000"
                                          "Rp 3.750.000"
                                                           "Rp 6.099.000"
                         "Rp 6.149.000"
## [53] "Rp 8.099.000"
                                          "Rp 3.340.000"
                                                           "Rp 6.375.000"
                                                           "Rp 11.499.000"
        "Rp 4.850.000"
                         "Rp 3.525.000"
                                          "Rp 8.599.000"
## [57]
        "Rp 7.599.000"
                         "Rp 6.949.000"
                                          "Rp 7.999.000"
                                                           "Rp 5.425.000"
## [61]
## [65] "Rp 3.475.000"
                         "Rp 3.675.000"
                                          "Rp 9.450.000"
                                                           "Rp 14.999.000"
## [69] "Rp 4.699.000"
                         "Rp 3.699.000"
                                          "Rp 13.988.000"
                                                           "Rp 3.859.000"
## [73] "Rp 19.599.000"
                         "Rp 8.299.000"
                                          "Rp 19.599.000"
rating <-web %>% html nodes(".css-153qjw7") %>% html text(trim = TRUE)
rating
##
    [1] ".css-177n1u3{height:12px;width:12px;margin:0.5px;}(6)"
    [2] "(8)"
##
    [3] "(2)"
##
##
    [4] "(3)"
    [5] "(1)"
##
##
        "(262)"
    [6]
        "(77)"
##
    [7]
        "(444)"
##
    [8]
        "(63)"
##
    [9]
## [10]
        "(79)"
        "(55)"
## [11]
        "(71)"
## [12]
        "(129)"
## [13]
        "(67)"
## [14]
## [15]
        "(53)"
        "(22)"
## [16]
## [17]
        "(45)"
        "(45)"
## [18]
        "(173)"
## [19]
        "(78)"
## [20]
## [21] "(12)"
## [22] "(32)"
```

```
## [23] "(24)"
## [24] "(98)"
## [25]
        "(40)"
        "(24)"
## [26]
        "(6)"
## [27]
        "(38)"
## [28]
        "(76)"
## [29]
        "(25)"
## [30]
        "(28)"
## [31]
        "(46)"
## [32]
        "(31)"
## [33]
        "(21)"
## [34]
        "(8)"
## [35]
        "(1)"
## [36]
        "(1)"
## [37]
        "(3)"
## [38]
        "(2)"
## [39]
        "(1)"
## [40]
        "(67)"
## [41]
## [42]
        "(35)"
        "(49)"
## [43]
## [44]
        "(57)"
        "(20)"
## [45]
        "(36)"
## [46]
        "(21)"
## [47]
        "(33)"
## [48]
## [49]
        "(7)"
        "(65)"
## [50]
## [51]
        "(28)"
        "(24)"
## [52]
        "(9)"
## [53]
## [54]
        "(25)"
        "(28)"
## [55]
        "(16)"
## [56]
        "(18)"
## [57]
        "(12)"
## [58]
        "(42)"
## [59]
        "(25)"
## [60]
        "(32)"
## [61]
        "(20)"
## [62]
        "(29)"
## [63]
        "(6)"
## [64]
        "(7)"
## [65]
        "(12)"
## [66]
        "(4)"
## [67]
        "(6)"
## [68]
## [69]
        "(45)"
        "(15)"
## [70]
        "(2)"
## [71]
        "(4)"
## [72]
        "(2)"
## [73]
## [74] "(1)"
## [75] "(1)"
```

```
harga_diskon_barang <-web %>% html_nodes(".css-1djbxkr") %>% html_text(tri
m = TRUE
harga_diskon_barang
                            "4%Rp 15.599.000"
                                                "5%Rp 5.599.000"
                                                                   "6%Rp 8.4
## [1] "9%Rp 13.699.000"
99.000"
                                                                   "5%Rp 3.9
## [5] "8%Rp 11.899.000"
                            "7%Rp 3.499.000"
                                                "7%Rp 3.699.000"
99.000"
## [9] "9%Rp 5.499.000"
                            "10%Rp 7.000.000"
                                                "10%Rp 4.099.000"
                                                                   "1%Rp 3.9
99.000"
                            "4%Rp 3.799.000"
                                                "2%Rp 5.199.000"
## [13] "13%Rp 4.850.000"
                                                                   "9%Rp 10.
600.000"
## [17] "9%Rp 9.999.000"
                            "7%Rp 4.199.000"
                                                "8%Rp 3.999.000"
                                                                   "2%Rp 8.4
99.000"
## [21] "6%Rp 7.700.000"
                            "17%Rp 16.499.000"
                                                "10%Rp 4.099.000"
                                                                   "5%Rp 3.5
99.000"
## [25] "16%Rp 4.569.000"
                            "5%Rp 3.699.000"
                                                "9%Rp 13.699.000"
                                                                   "19%Rp 6.
999.000"
## [29] "17%Rp 11.499.000"
                            "8%Rp 4.090.000"
                                                "3%Rp 6.299.000"
                                                                   "11%Rp 13
.550.000"
## [33] "23%Rp 12.499.000"
                            "1%Rp 4.799.000"
                                                "4%Rp 15.599.000"
                                                                   "2%Rp 11.
199.000"
                            "11%Rp 11.299.000"
                                               "1%Rp 8.499.000"
                                                                   "9%Rp 3.7
## [37] "12%Rp 4.899.000"
49.000"
## [41] "10%Rp 8.499.000"
                            "1%Rp 4.175.000"
                                                "9%Rp 10.499.000"
                                                                   "6%Rp 5.3
99.000"
                            "7%Rp 6.099.000"
## [45] "5%Rp 7.099.000"
                                                "3%Rp 8.699.000"
                                                                   "6%Rp 3.9
99.000"
## [49] "11%Rp 8.999.000"
                            "10%Rp 7.499.000"
                                                "3%Rp 3.880.000"
                                                                   "24%Rp 7.
999.000"
                            "12%Rp 6.999.000"
                                                "9%Rp 3.675.000"
## [53] "7%Rp 8.699.000"
                                                                   "15%Rp 7.
499.000"
## [57] "10%Rp 5.399.000"
                            "5%Rp 3.699.000"
                                                "13%Rp 9.899.000"
                                                                   "12%Rp 12
.999.000"
## [61] "11%Rp 8.499.000"
                            "3%Rp 7.199.000"
                                                "7%Rp 8.599.000"
                                                                   "6%Rp 5.8
00.000"
## [65] "6%Rp 3.699.000"
                            "8%Rp 3.999.000"
                                                "5%Rp 9.999.000"
                                                                   "4%Rp 15.
599.000"
## [69] "6%Rp 4.999.000"
                            "4%Rp 3.849.000"
                                                "2%Rp 14.299.000"
                                                                   "2%Rp 3.9
49.000"
## [73] "3%Rp 20.299.000" "2%Rp 8.449.000"
                                                "3%Rp 20.299.000"
```

5. langkah terakhir gunakan data.frame untuk menggabungkan beberapa data yang diperoleh dilangkah sebelumnya sehingga menjadi satu kesatuan data yang utuh

```
tokopedia <- data.frame(Nama = nama_barang, Harga = harga_barang, Diskon =
harga_diskon_barang, Peringkat = rating)</pre>
```

6. untuk melihat data frame yang sudah dibuat bisa dengat str() **str**(tokopedia)

7. selanjutnya untuk melihat isi dari data frame yang sudah dibuat bisa dengan memanggil nama dari data frame tersebut

```
tokopedia
##
                                                                         Na
ma
         Lenovo Yoga C640-13IML- 2KID - i5-10510U - 512GB SSD - 8GB - Win
## 1
10
## 2
          Lenovo Yoga C340 -7FID i7-10510U NVIDIA GeForce MX230 - 1TB - 16
GB
      lenovo ideapad S145-14AST AMD A9-9425 - 4GB - 512GB SSD - AMD Radeon
## 3
5
## 4
                                       LENOVO IDEAPAD 330-6PID PLATINUM GR
ΕY
## 5
         Lenovo Yoga C340-HLID - i5 8265U 8GB 512GB SSD MX230 2GB - Platin
um
## 6
               Laptop Lenovo Ideapad 130 Amd A4 9125 4GB 500GB Radeon 14 W
10
        LAPTOP MURAH ASUS E402YA-GA202T - AMD E2-7015U RAM 4GB 1TB 14" WIN
## 7
10
         LAPTOP ASUS X441BA - AMD A4 9125 4GB 1TB VGA AMD R3 14" WIN10 RES
## 8
ΜI
                    LAPTOP HP 14 AMD A9 RAM 8GB 1TB HDD RADEON R5 WINDOWS
## 9
10
## 10 HP 14S DK0126AU DK0127AU - RYZEN 3 3200U 8GB 1TB+256GB SSD 14" FHD W
10
## 11
              Dell Inspiron 3180 [A9-9420e-4-500-AMD-W10-GRY] DELL INDONES
TΑ
## 12
         LAPTOP HP 14S-DK0073AU AMD A4-9125 4GB 1TB RADEN R3 14'' WINDOWS
10
## 13 LAPTOP HP 14-DK0023AU/DK0024AU - AMD A9-9425 4GB 1TB RADEON R5 14" W
10
## 14
       LAPTOP ACER ASPIRE 3 A314-21 - AMD A4-9120 DDR4 4GB 256GB SSD 14" W
10
## 15
         LAPTOP ASUS A420UA - INTEL PENTIUM 4417U DDR4 4GB SSD 256GB 14" W
10
## 16 ACER NITRO 5 AN515-R1BL - RYZEN 5-3550H 8GB SSD 512GB RX 560X 4GB W
## 17 ACER PREDATOR NITRO 5 AN515-43 - RYZEN 5-3550H 8GB 1TB RX 560X 4GB W
## 18 LAPTOP HP 14S-CF1046TU/CF1047TU-N4205U 4GB 1TB 14" W10 BACKLIT KYBOA
```

```
RD
         LAPTOP ASUS X441BA - AMD A4 9125 4GB 1TB VGA AMD R3 14" WIN10 RES
## 19
MI
         LAPTOP LENOVO IDEAPAD S340-14API AMD RYZEN 5-3500U 8GB 512GB VEGA
## 20
8
                  ASUS M409DA EK501T | Ryzen 5 3500U 8GB 1TB Vega 8 W10 14F
## 21
HD
## 22 ACER PREDATOR NITRO 5 - I7-9750H 256GB GTX1650 4GB 15.6" IPS 144HZ W
              Dell Inspiron 3180 [A9-9420e-4-500-AMD-W10-WHT] DELL INDONES
## 23
IΑ
         PROMO LAPTOP ASUS E402YA - AMD E2-7015 4GB 1TB VGA AMD R2 14" WIN
## 24
10
          Laptop HP 14S ( 14" inch / A4-9125 / 4GB / 1TB / Silver ) dk0073
## 25
ΑIJ
           LAPTOP ASUS E402YA - AMD E2-7015 SSD 256GB RAM 4GB AMD R2 14" W
## 26
10
         Lenovo Yoga C640-13IML- 2KID - i5-10510U - 512GB SSD - 8GB - Win
## 27
10
       LAPTOP ACER SWIFT 3 SF314-41 - ATHLON 300U/4GB/256GB SSD/14"FHD/WIN
## 28
10
          ASUS A412FL - i5 8265U 8GB SSD 512GB MX250 2GB 14" FHD WIN10 RES
## 29
ΜI
       Laptop HP x360 ( N4000 / 11.6" inch / 4GB / 500GB ) ab128tu / ab129
## 30
tu
## 31
            LAPTOP ASUS VIVOBOOK A409UA - I3 7020 DDR4 4GB 512 SSD 14" WIN
10
       ASUS VIVOBOOK S14 S430FN-i7-8565U|SSD 512GB|8GB|MX150 2GB|14"|FHD|W
## 32
10
## 33
          ASUS VIVOBOOK S14 S430FN - i5-8265U|8GB|SSD512GB|MX150 2GB|14" F
HD
          LAPTOP ASUS X441BA - AMD A9 9425 | 4GB | 1TB | AMD RADEON R5 | 14" | WIN 1
## 34
01
          Lenovo Yoga C340 -7FID i7-10510U NVIDIA GeForce MX230 - 1TB - 16
## 35
GB
         HP Pavilion 13-an1034tu 13.3" i5-1035G1 - 8 GB DDR4 - 512 GB WIN
## 36
10
                                                       HP 14s-dk0024au Silv
## 37
er
               Lenovo Ideapad S145 TAID i7-8565U Nvidia MX110 8GB DDR4 512
## 38
GB
## 39
       Lenovo Intel core i5-8250U-1TB-4GB+1Slot AMD Radeon 530-win 10 14"
hd
## 40
                                                      Lenovo 130 - 00id Bla
ck
## 41 LAPTOP ACER SWIFT 3 SF314-41 RYZEN 5-3500U 4GB 512GB RADEON VEGA 8 W
10
         LAPTOP LENOVO IP330 - AMD A9 9425 RAM 4GB 1TB ATI RADEON R5 14" D
## 42
## 43 LAPTOP ASUS K403FA - i5 8265U 8GB SSD 512GB INTEL HD 14" FHD W10 RES
ΜI
        LAPTOP ASUS A420UA - INTEL PENTIUM 4417U 4GB SSD 256GB 14" W10 RES
## 44
ΜI
              Dell Inspiron 3476 [Ci3-7020U-4-1T-AMD-W10-BLK] DELL INDONES
## 45
```

```
IΑ
               LAPTOP ASUS X441UA-GA311T/312T - I3-7020U 4GB 1TB DVD 14" W
## 46
10
         LAPTOP ASUS A409FJ-EK551T EK552T - i5 8265U 4GB 512GB MX230 2GB W
## 47
10
         LAPTOP ASUS X441MA-GA011T - N4000|RAM 4GB|HDD 1TB|DVD|14"|W10|BLA
## 48
CK
## 49
       ACER SWIFT 3 AIR SF313-51 - I5-8250U DDR4 8GB SSD 256GB 13.3" FHD W
10
## 50 LAPTOP ASUS A412FA - i3 8145U 4GB SSD 512GB INTEL HD 14" FHD W10 RES
MI
         LAPTOP ASUS A407MA - N4000|HDD 1TB|RAM 4GB|INTEL HD|14"|W10|SLIM!
## 51
!!
## 52 PROMO LAPTOP ACER SWIFT 3 SF314-41 ATHLON 300U 8GB 256GB 14" FHD WIN
10
       LAPTOP ACER ASPIRE 5 A514-52G - I5 10210U 4GB 1TB MX250 2GB 14" WIN
## 53
10
      LAPTOP ASUS M409DA AMD RYZEN 3-3200U 8GB 1TB VEGA3 14" FHD WINDOWS
## 54
10
                          LENOVO IP130 AMD A4-9125 4GB 500GB 14'' DVD WIN
## 55
## 56 PROMO LAPTOP ACER SWIFT 3 SF314-41 ATHLON 300U 8GB 512GB 14" FHD WIN
10
                          LAPTOP LENOVO AMD A9 RAM 8GB HDD 1TB RADEON R5 D
## 57
0S
## 58
           LAPTOP ASUS E402YA - AMD E2-7015 4GB 256GB SSD VGA AMD R2 14" W
10
## 59 LAPTOP ASUS A412FA - i5 8265U 8GB SSD 512GB INTEL HD 14" FHD W10 RES
ΜI
## 60 LAPTOP ASUS A412FL - i7 8565U 8G SSD 512GB MX250 2GB 14" FHD W10 RES
ΜI
## 61 LAPTOP ASUS K403FA - i3 8145U 4GB SSD 512GB INTEL HD 14" FHD W10 RES
MT
       ACER SWIFT 3 AIR SF313-51 - I3-8130U DDR4 4GB SSD 256GB 13.3" FHD W
## 62
10
          ACER SWIFT 3 SF313-51 i5 8250U 8GB 256GB SSD 13.3" FHD WIN10 RES
## 63
MT
       LAPTOP LENOVO IDEAPAD S145-14API Athlon 300U 8GB 512GB-SSD Vega3 W
## 64
10
         LAPTOP LENOVO IP330-14IGM 5BID - N4000 4GB 1TB DVD WIN 10 14" BLA
## 65
CK
        ASUS A407MA SLIM 1TB HDD ( N4000, 4GB,14.0", WINDOWS 10) NERROW BEZ
## 66
EL
         HP Pavilion Gaming15 ec0001AX | Ryzen5 3550H 8GB 512SSD GTX1050 3
## 67
GB
         Lenovo Yoga C340 - 7GID i7-10510U NVIDIA GeForce MX230 - 16GB - 1
## 68
TB
## 69 ASUS X441BA - AMD A9 9425 4GB 1TB VGA AMD R5 14" WIN 10 ORIGINAL RES
ΜI
## 70
                                 Acer Aspire 3 A314-32-C3X0 Notebook - Bla
ck
         HP Pavilion 13-an1036tu Core i7-1065G7 - 8 GB - 512 GB SSD - Win
## 71
10
## 72
                                          Lenovo Ideapad 330-B9ID Onyx Bla
```

```
ck
## 73
                                                   HP ENVY - 13-aq1018tx silv
er
                                                           HP 14s-dk0076au Go
## 74
ld
## 75
                                                     HP ENVY - 13-aq1017tx Go
ld
##
                                Diskon
               Harga
## 1
      Rp 12.399.000
                      9%Rp 13.699.000
## 2
      Rp 14.999.000
                      4%Rp 15.599.000
## 3
       Rp 5.299.000
                       5%Rp 5.599.000
## 4
       Rp 7.990.000
                       6%Rp 8.499.000
## 5
      Rp 10.999.000
                      8%Rp 11.899.000
## 6
                       7%Rp 3.499.000
       Rp 3.250.000
## 7
       Rp 3.435.000
                       7%Rp 3.699.000
## 8
       Rp 3.799.000
                       5%Rp 3.999.000
## 9
       Rp 4.990.000
                       9%Rp 5.499.000
## 10
                      10%Rp 7.000.000
       Rp 6.275.000
## 11
       Rp 3.699.000
                      10%Rp 4.099.000
## 12
       Rp 3.949.000
                       1%Rp 3.999.000
## 13
       Rp 4.225.000
                      13%Rp 4.850.000
## 14
       Rp 3.650.000
                       4%Rp 3.799.000
## 15
       Rp 5.099.000
                       2%Rp 5.199.000
## 16
       Rp 9.599.000
                      9%Rp 10.600.000
## 17
       Rp 9.099.000
                       9%Rp 9.999.000
## 18
       Rp 3.899.000
                       7%Rp 4.199.000
                       8%Rp 3.999.000
## 19
       Rp 3.699.000
## 20
       Rp 8.299.000
                       2%Rp 8.499.000
## 21
       Rp 7.250.000
                       6%Rp 7.700.000
## 22 Rp 13.699.000 17%Rp 16.499.000
## 23
       Rp 3.699.000
                      10%Rp 4.099.000
## 24
       Rp 3.435.000
                       5%Rp 3.599.000
## 25
       Rp 3.839.000
                      16%Rp 4.569.000
                       5%Rp 3.699.000
## 26
       Rp 3.525.000
## 27
      Rp 12.399.000
                      9%Rp 13.699.000
## 28
       Rp 5.699.000
                      19%Rp 6.999.000
## 29
       Rp 9.499.000 17%Rp 11.499.000
## 30
       Rp 3.779.000
                       8%Rp 4.090.000
## 31
                       3%Rp 6.299.000
       Rp 6.125.000
## 32
      Rp 11.999.000 11%Rp 13.550.000
                     23%Rp 12.499.000
## 33
       Rp 9.599.000
## 34
       Rp 4.750.000
                       1%Rp 4.799.000
## 35
      Rp 14.999.000
                      4%Rp 15.599.000
## 36
      Rp 10.999.000
                      2%Rp 11.199.000
## 37
                      12%Rp 4.899.000
       Rp 4.299.000
## 38
      Rp 10.059.000 11%Rp 11.299.000
## 39
       Rp 8.399.000
                       1%Rp 8.499.000
## 40
       Rp 3.415.000
                       9%Rp 3.749.000
## 41
                      10%Rp 8.499.000
       Rp 7.649.000
## 42
       Rp 4.125.000
                       1%Rp 4.175.000
## 43
       Rp 9.549.000
                      9%Rp 10.499.000
## 44
       Rp 5.099.000
                       6%Rp 5.399.000
## 45
       Rp 6.749.000
                       5%Rp 7.099.000
## 46
       Rp 5.675.000
                       7%Rp 6.099.000
```

```
## 47
       Rp 8.399.000
                       3%Rp 8.699.000
## 48
       Rp 3.750.000
                       6%Rp 3.999.000
## 49
       Rp 7.999.000
                      11%Rp 8.999.000
## 50
       Rp 6.749.000
                      10%Rp 7.499.000
## 51
       Rp 3.750.000
                       3%Rp 3.880.000
## 52
       Rp 6.099.000
                      24%Rp 7.999.000
                       7%Rp 8.699.000
## 53
       Rp 8.099.000
## 54
       Rp 6.149.000
                      12%Rp 6.999.000
## 55
       Rp 3.340.000
                       9%Rp 3.675.000
## 56
       Rp 6.375.000
                      15%Rp 7.499.000
## 57
       Rp 4.850.000
                      10%Rp 5.399.000
## 58
       Rp 3.525.000
                       5%Rp 3.699.000
## 59
       Rp 8.599.000
                      13%Rp 9.899.000
      Rp 11.499.000 12%Rp 12.999.000
## 60
## 61
       Rp 7.599.000
                      11%Rp 8.499.000
## 62
       Rp 6.949.000
                       3%Rp 7.199.000
## 63
       Rp 7.999.000
                       7%Rp 8.599.000
## 64
       Rp 5.425.000
                       6%Rp 5.800.000
## 65
       Rp 3.475.000
                       6%Rp 3.699.000
## 66
       Rp 3.675.000
                       8%Rp 3.999.000
## 67
       Rp 9.450.000
                       5%Rp 9.999.000
## 68
      Rp 14.999.000
                      4%Rp 15.599.000
## 69
       Rp 4.699.000
                       6%Rp 4.999.000
## 70
       Rp 3.699.000
                       4%Rp 3.849.000
## 71 Rp 13.988.000
                      2%Rp 14.299.000
## 72
       Rp 3.859.000
                       2%Rp 3.949.000
## 73 Rp 19.599.000
                      3%Rp 20.299.000
## 74
       Rp 8.299.000
                       2%Rp 8.449.000
## 75 Rp 19.599.000
                      3%Rp 20.299.000
##
                                                     Peringkat
## 1
      .css-177n1u3{height:12px;width:12px;margin:0.5px;}(6)
## 2
                                                            (8)
## 3
                                                            (2)
## 4
                                                            (3)
## 5
                                                            (1)
## 6
                                                          (262)
## 7
                                                           (77)
## 8
                                                          (444)
## 9
                                                           (63)
## 10
                                                           (79)
## 11
                                                           (55)
## 12
                                                           (71)
## 13
                                                          (129)
## 14
                                                           (67)
## 15
                                                           (53)
## 16
                                                           (22)
## 17
                                                           (45)
## 18
                                                           (45)
## 19
                                                          (173)
## 20
                                                           (78)
## 21
                                                           (12)
                                                           (32)
## 22
## 23
                                                           (24)
## 24
                                                           (98)
```

## 25 ## 26 ## 27 (6) ## 28 (38) ## 29 (76) ## 30 (25) ## 31 (28) ## 32 (46) ## 33 (31) ## 35 (8) ## 37 (1) ## 38 (3) ## 40 (1) ## 41 (67) ## 42 (49) ## 44 (49) ## 44 (57) ## 45 (20) ## 48 (33) ## 49 ## 45 (20) ## 48 (33) ## 48 (33) ## 48 (33) ## 48 (33) ## 55 (28) ## 55 (28) ## 55 (28) ## 55 (28) ## 56 (16) ## 57 (18) ## 58 (10) ## 59 (10) ## 59 (10) ## 59 (10) ## 59 (10) ## 59 (10) ## 60 (10) ## 70 #		
## 26	## 25	(40)
## 27 ## 28 ## 39 (76) ## 30 ## 31 (28) ## 32 ## 33 (31) ## 35 (8) ## 37 (1) ## 38 ## 39 (2) ## 40 ## 41 (67) ## 43 ## 42 (35) ## 44 (57) ## 48 ## 47 (21) ## 48 ## 53 ## 56 ## 55 (88) ## 56 ## 57 (10) ## 59 ## 56 ## 57 (11) ## 58 ## 58 (12) ## 60 (12) ## 60 (13) ## 61 (14) ## 61 (15) ## 62 ## 63 (16) ## 64 ## 66 ## 67 ## 66 ## 67 ## 68 ## 66 ## 67 ## 68 ## 67 ## 68 ## 69 ## 61 ## 69 ## 61 ## 69 ## 70 ## 70 ## 72 ## 72 ## 74 ## 72 ## 74 ## 72 ## 74		
## 27 ## 28 ## 39 (76) ## 30 ## 31 (28) ## 32 ## 33 (31) ## 35 (8) ## 37 (1) ## 38 ## 39 (2) ## 40 ## 41 (67) ## 43 ## 42 (35) ## 44 (57) ## 48 ## 47 (21) ## 48 ## 53 ## 56 ## 55 (88) ## 56 ## 57 (10) ## 59 ## 56 ## 57 (11) ## 58 ## 58 (12) ## 60 (12) ## 60 (13) ## 61 (14) ## 61 (15) ## 62 ## 63 (16) ## 64 ## 66 ## 67 ## 66 ## 67 ## 68 ## 66 ## 67 ## 68 ## 67 ## 68 ## 69 ## 61 ## 69 ## 61 ## 69 ## 70 ## 70 ## 72 ## 72 ## 74 ## 72 ## 74 ## 72 ## 74	## 26	(24)
## 28		
## 29		(6)
## 29	## 28	(38)
## 30		
## 30	## 29	(76)
## 31	## 30	
## 32 ## 33 ## 34 ## 35 ## 36 ## 37 ## 38 ## 39 ## 40 ## 41 ## 42 ## 43 ## 44 ## 43 ## 44 ## 45 ## 45 ## 46 ## 47 ## 48 ## 49 ## 47 ## 50 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 55 ## 55 ## 56 ## 55 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 58 ## 56 ## 57 ## 68 ## 61 ## 59 ## 62 ## 62 ## 63 ## 62 ## 64 ## 65 ## 67 ## 68 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 70 ## 71 ## 68 ## 69 ## 71 ## 72 ## 73 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74		
## 32 ## 33 ## 34 ## 35 ## 36 ## 37 ## 38 ## 39 ## 40 ## 41 ## 42 ## 43 ## 44 ## 43 ## 44 ## 45 ## 45 ## 46 ## 47 ## 48 ## 49 ## 47 ## 50 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 55 ## 55 ## 56 ## 55 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 58 ## 56 ## 57 ## 68 ## 61 ## 59 ## 62 ## 62 ## 63 ## 62 ## 64 ## 65 ## 67 ## 68 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 70 ## 71 ## 68 ## 69 ## 71 ## 72 ## 73 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74	## 31	(28)
## 33 ## 34 ## 35 ## 36 ## 36 ## 37 ## 39 ## 40 ## 41 ## 42 ## 42 ## 43 ## 44 ## 45 ## 45 ## 45 ## 46 ## 47 ## 48 ## 49 ## 47 ## 48 ## 53 ## 54 ## 53 ## 54 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 57 ## 68 ## 57 ## 68 ## 69 ## 62 ## 63 ## 62 ## 63 ## 66 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74		
## 34		
## 34	## 33	(31)
## 35 ## 36 ## 37 ## 38 ## 39 ## 40 ## 41 ## 42 ## 43 ## 44 ## 45 ## 46 ## 47 ## 48 ## 51 ## 52 ## 53 ## 55 ## 55 ## 55 ## 55 ## 55 ## 56 ## 56 ## 57 ## 58 ## 58 ## 58 ## 58 ## 58 ## 58 ## 58 ## 58 ## 58 ## 58 ## 58 ## 58 ## 58 ## 56 ## 61 ## 57 ## 68 ## 66 ## 65 ## 61 ## 63 ## 63 ## 64 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 66 ## 67 ## 68 ## 68 ## 67 ## 68 ## 68 ## 67 ## 68 ## 69 ## 71 ## 68 ## 70 ## 71 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 72 ## 73 ## 72 ## 73 ## 74		
## 36	## 34	(21)
## 36	## 35	(8)
## 37 ## 38 ## 39 (2) ## 40 (1) ## 41 (67) ## 42 (35) ## 43 (49) ## 44 (57) ## 45 (20) ## 48 (33) ## 49 (7) ## 50 (65) ## 51 (28) ## 52 (24) ## 53 (9) ## 54 (25) ## 55 (28) ## 55 (28) ## 57 (18) ## 58 (12) ## 58 (12) ## 60 (25) ## 61 (32) ## 62 (40) ## 63 (50) ## 64 (60) ## 65 (7) ## 66 (12) ## 67 (4) ## 68 (6) ## 67 ## 68 (6) ## 67 ## 68 (6) ## 67 ## 68 (6) ## 67 ## 68 (6) ## 67 ## 68 (6) ## 67 ## 68 (6) ## 67 ## 70 ## 70 ## 70 ## 70 ## 70 ## 70 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 74		
## 37 ## 38 ## 39 (2) ## 40 (1) ## 41 (67) ## 42 (35) ## 43 (49) ## 44 (57) ## 45 (20) ## 46 (36) ## 47 (21) ## 48 (33) ## 50 (65) ## 51 (28) ## 52 (24) ## 53 (9) ## 54 (25) ## 55 (28) ## 55 (28) ## 57 (18) ## 58 (12) ## 60 (25) ## 61 (32) ## 62 (40) ## 63 (20) ## 64 (6) ## 65 (7) ## 68 (6) ## 67 (4) ## 68 (6) ## 67 ## 68 (6) ## 67 ## 70 ## 70 ## 70 ## 70 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74	## 36	(1)
## 38 ## 39	## 37	
## 39 ## 40 ## 41 ## 41 ## 42 ## 43 ## 43 ## 44 ## 45 ## 46 ## 47 ## 48 ## 49 ## 49 ## 50 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 52 ## 53 ## 55 ## 55 ## 55 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 59 ## 66 ## 67 ## 68 ## 68 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 77 ## 78 ## 78 ## 78 ## 78 ## 79 ## 79 ## 79 ## 79 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74 ## 71 ## 72 ## 74 ## 73 ## 74 ## 74 ## 74 ## 74 ## 74 ## 74		
## 39	## 38	(3)
## 40	## 30	(2)
## 41		
## 41	## 40	(1)
## 42		(67)
## 43 ## 44 ## 45 ## 46 ## 46 ## 47 ## 48 ## 49 ## 50 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 55 ## 55 ## 55 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 59 ## 60 ## 60 ## 60 ## 60 ## 60 ## 60 ## 61 ## 62 ## 62 ## 63 ## 64 ## 66 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 69 ## 68 ## 69 ## 69 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74		
## 43 ## 44 ## 45 ## 46 ## 46 ## 47 ## 48 ## 49 ## 50 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 55 ## 55 ## 55 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 59 ## 60 ## 60 ## 60 ## 60 ## 60 ## 60 ## 61 ## 62 ## 62 ## 63 ## 64 ## 66 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 69 ## 68 ## 69 ## 69 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74	## 42	(35)
## 44 ## 45 ## 45 ## 46 ## 47 ## 48 ## 48 ## 49 ## 50 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 54 ## 55 ## 55 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 58 ## 59 ## 60 ## 63 ## 62 ## 63 ## 63 ## 64 ## 65 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 74 ## 78 ## 73 ## 74 ## 78		
## 45 ## 46 ## 47 ## 48 ## 49 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 53 ## 55 ## 55 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 58 ## 59 ## 60 ## 63 ## 63 ## 63 ## 63 ## 64 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 70 ## 70 ## 70 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 74		
## 45 ## 46 ## 47 ## 48 ## 49 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 53 ## 55 ## 55 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 58 ## 59 ## 60 ## 63 ## 63 ## 63 ## 63 ## 64 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 70 ## 70 ## 70 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 74	## 44	(57)
## 46 ## 47 ## 48 ## 49 ## 49 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 54 ## 55 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 58 ## 60 ## 61 ## 62 ## 63 ## 62 ## 63 ## 64 ## 65 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 69 ## 70 ## 70 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74		
## 46 ## 47 ## 48 ## 49 ## 50 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 54 ## 55 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 58 ## 60 ## 61 ## 62 ## 63 ## 62 ## 64 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 75 ## 74 ## 75 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74		(20)
## 47 ## 48 ## 49 ## 50 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 54 ## 55 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 59 ## 60 ## 61 ## 62 ## 63 ## 62 ## 63 ## 64 ## 65 ## 66 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 70 ## 70 ## 72 ## 73 ## 73 ## 72 ## 73 ## 73 ## 74 ## 73 ## 73 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74 ## 73 ## 72 ## 74	## 46	
## 48		
## 48	## 47	(21)
## 49 ## 50 ## 50 ## 51 ## 52 ## 53 ## 54 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 58 ## 59 ## 60 ## 61 ## 62 ## 63 ## 64 ## 65 ## 64 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 70 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74		
## 50 ## 51 ## 52 ## 52 ## 53 ## 54 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 59 ## 60 ## 61 ## 62 ## 63 ## 64 # 65 ## 65 ## 66 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 70 ## 71 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74		
## 50 ## 51 ## 52 ## 52 ## 53 ## 54 ## 55 ## 56 ## 57 ## 58 ## 59 ## 60 ## 61 ## 62 ## 63 ## 64 # 65 ## 65 ## 66 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 68 ## 69 ## 70 ## 71 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74	## 49	(7)
## 51 ## 52 ## 53 (24) ## 53 (9) ## 54 (25) ## 55 (28) ## 56 (16) ## 57 (18) ## 58 (12) ## 60 (25) ## 61 (32) ## 62 (20) ## 63 (29) ## 64 (6) ## 65 (7) ## 66 (12) ## 67 (4) ## 68 (6) ## 67 (4) ## 68 ## 69 (45) ## 70 (15) ## 71 (2) ## 72 ## 73 ## 74		(65)
## 52 ## 53 (9) ## 54 (25) ## 55 (28) ## 56 (16) ## 57 (18) ## 58 (12) ## 60 (25) ## 61 (32) ## 62 (20) ## 63 (29) ## 64 (6) ## 65 (7) ## 66 ## 67 (4) ## 68 (6) ## 69 (45) ## 70 ## 70 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74		
## 52 ## 53 (9) ## 54 (25) ## 55 (28) ## 56 (16) ## 57 (18) ## 58 (12) ## 60 (25) ## 61 (32) ## 62 (20) ## 63 (29) ## 64 (6) ## 65 (7) ## 66 ## 67 (4) ## 68 (6) ## 69 (45) ## 70 ## 70 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74	## 51	(28)
## 53 ## 54 ## 55 ## 55 ## 56 ## 56 ## 57 ## 58 ## 58 ## 59 ## 60 ## 61 ## 62 ## 62 ## 63 ## 64 # 65 ## 65 ## 65 ## 66 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 69 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74		
## 54 ## 55 ## 56 ## 56 (16) ## 57 (18) ## 58 (12) ## 59 (42) ## 60 (25) ## 61 (32) ## 62 (20) ## 63 (29) ## 64 (6) ## 65 (7) ## 66 ## 65 (12) ## 66 ## 67 (4) ## 68 ## 69 (45) ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74		
## 54 ## 55 ## 56 ## 56 (16) ## 57 (18) ## 58 (12) ## 59 (42) ## 60 (25) ## 61 (32) ## 62 (20) ## 63 (29) ## 64 (6) ## 65 (7) ## 66 ## 65 (12) ## 66 ## 67 (4) ## 68 ## 69 (45) ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74	## 53	(9)
## 55 ## 56 ## 57 (18) ## 58 (12) ## 59 (42) ## 60 (25) ## 61 (32) ## 62 (20) ## 63 (29) ## 64 (6) ## 65 (7) ## 66 ## 67 (4) ## 68 (6) ## 69 ## 69 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74		
## 56 ## 57 ## 58 ## 59 ## 60 ## 61 ## 62 ## 63 ## 64 # 65 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 69 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 74 ## 74	## 54	(25)
## 56 ## 57 ## 58 ## 59 ## 60 ## 61 ## 62 ## 63 ## 64 # 65 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 69 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 74 ## 74	## 55	(28)
## 57 ## 58 ## 59 ## 60 ## 61 ## 62 ## 63 ## 64 # 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 68 ## 69 ## 69 ## 70 ## 70 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74 ## 74 ## 73 ## 74		
## 57 ## 58 ## 59 ## 60 ## 61 ## 62 ## 63 ## 64 # 65 ## 66 ## 67 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 69 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 74	## 56	(16)
## 58	## 57	
## 59 ## 60 ## 61 ## 62 ## 63 ## 64 ## 65 ## 66 ## 65 ## 67 ## 67 ## 68 ## 69 ## 69 ## 70 ## 70 ## 71 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74 ## 73 ## 74 ## 74		
## 59 ## 60 (25) ## 61 (32) ## 62 (20) ## 63 (29) ## 64 (6) ## 65 (7) ## 66 (12) ## 67 (4) ## 68 (6) ## 69 (45) ## 70 (15) ## 71 (2) ## 72 (4) ## 73 (2) ## 74	## 58	(12)
## 60 (25) ## 61 (32) ## 62 (20) ## 63 (29) ## 64 (6) ## 65 (7) ## 66 (12) ## 67 (4) ## 68 (6) ## 69 (45) ## 70 (15) ## 71 (2) ## 72 (4) ## 73 (2) ## 74	## 59	(42)
## 61		
## 61	## 60	(25)
## 62 (20) ## 63 (29) ## 64 (6) ## 65 (7) ## 66 (12) ## 67 (4) ## 68 (6) ## 69 (45) ## 70 (15) ## 71 (2) ## 72 (4) ## 73 (2) ## 74	## 61	
## 63 ## 64 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 70 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74 ## 74 ## 74 ## 74 ## 74		
## 63 ## 64 ## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 70 ## 72 ## 72 ## 73 ## 74 ## 74 ## 74 ## 74 ## 74	## 62	(20)
## 64 ## 65 (7) ## 66 (12) ## 67 (4) ## 68 (6) ## 69 (45) ## 70 (15) ## 71 (2) ## 72 (4) ## 73 (2) ## 74	## 63	
## 65 ## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 ## 74 ## 74 ## 75 ## 74 ## 75 ## 74 ## 75 ## 76 ## 77 ## 76 ## 77 ## 78		
## 65	## 64	(6)
## 66 ## 67 ## 68 ## 69 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 ## 74 (12) (4) (4) (4) (4) (45) (45) (45) (45) (4		
## 67 ## 68 (6) ## 69 (45) ## 70 (15) ## 71 (2) ## 72 (4) ## 73 (2) ## 74		
## 67 ## 68 (6) ## 69 (45) ## 70 (15) ## 71 (2) ## 72 (4) ## 73 (2) ## 74	## 66	(12)
## 68 (6) ## 69 (45) ## 70 (15) ## 71 (2) ## 72 (4) ## 73 (2) ## 74 (1)		
## 69 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 (45) (45) (45) (45) (47) (15) (15) (17)		
## 69 ## 70 ## 71 ## 72 ## 73 ## 74 (45) (45) (45) (45) (47) (15) (15) (17)	## 68	(6)
## 70 (15) ## 71 (2) ## 72 (4) ## 73 (2) ## 74 (1)		
## 71 (2) ## 72 (4) ## 73 (2) ## 74 (1)		
## 71 (2) ## 72 (4) ## 73 (2) ## 74 (1)	## 70	
## 72 (4) ## 73 (2) ## 74 (1)		
## 72 (4) ## 73 (2) ## 74 (1)		(2)
## 73 ## 74 (2)	## 72	
## 74 (1)		
## 74 (1)	## 73	(2)
## 75 (1)		(1)
• •	## 75	(1)
		· ,

- 8. membuat data frame telah selesai dan untuk kedepannya data frame bisa dikelola lebih lanjut semisal mencari rata-rata atau harga tertinggi dan lain sebagainya
- 9. untuk membuat file dataset adari data frame dalam bentuk .csv maka menggunakan berikut ini

write.csv(nama_dataframe,"alamat_tempat_disimpannya_dataframe", row.names = FALSE)