

Nama: Muhammad Rizky Al Farabi

Kelas: 5-A FSWD

Kelompok: 4

Tugas: HomeWork (Week4)

- **Soal**

- Buatlah 100 nilai random (1 sampai 50) pada 1 array
 - Pecahlah menjadi 2 array berdasarkan indexnya, yakni array pada index genap dan array pada index ganjil, gunakan method push() untuk menambahkan nilai baru pada array
- Gunakan 2 array yang telah dibuat untuk mendapatkan
 - Min
 - Max
 - Total
 - Rata rata
- Bandingkan kedua buah array, contoh
 - Min lebih besar array genap
 - Max lebih besar array ganjil
 - Total memiliki nilai sama antara array genap dan ganjil
 - Rata rata lebih besar array ganjil
- Output dari aplikasi:
 - Array dengan jumlah index 100
 - Array genap dengan jumlah index 50
 - Array ganjil dengan jumlah index 50
 - Min, Max, Total, Rata rata pada setiap array (genap dan ganjil)
 - Perbandingan nilai min, max, total dan rata rata

- Jawab
 - Code

```
JS index2.js x
JS index2.js > ...
1 // Membuat array dengan 100 nilai acak
2 const array = [];
3 for (let i = 0; i < 100; i++) {
4   array.push(Math.floor(Math.random() * 50) + 1);
5 }
6
7 // Membagi array menjadi array genap dan ganjil
8 const arrayGenap = [];
9 const arrayGanjil = [];
10
11 for (let i = 0; i < array.length; i++) {
12   if (array[i] % 2 == 0) {
13     arrayGenap.push(array[i]);
14   } else {
15     arrayGanjil.push(array[i]);
16   }
17 }
18
19 // Fungsi untuk mencari nilai minimum dalam array
20 function findMin(arr) {
21   let min = arr[0];
22   for (let i = 1; i < arr.length; i++) {
23     if (arr[i] < min) {
24       min = arr[i];
25     }
26   }
27   return min;
28 }
29
30 // Fungsi untuk mencari nilai maksimum dalam array
31 function findMax(arr) {
32   let max = arr[0];
33   for (let i = 1; i < arr.length; i++) {
34     if (arr[i] > max) {
35       max = arr[i];
36     }
37   }
38   return max;
39 }
40
41 // Fungsi untuk menghitung total dari array
42 function calculateTotal(arr) {
43   let total = 0;
44   for (let i = 0; i < arr.length; i++) {
45     total += arr[i];
46   }
47   return total;
48 }
```

```
50 // Fungsi untuk menghitung rata-rata dari array
51 function calculateAverage(arr) {
52   if (arr.length === 0) {
53     return 0; // Menghindari pembagian dengan nol
54   }
55   const total = calculateTotal(arr);
56   return total / arr.length;
57 }
58
59 // Menghitung nilai max, min, total, dan rata-rata dari array randomArray
60 const minResult = findMin(array);
61 const maxResult = findMax(array);
62 const totalResult = calculateTotal(array);
63 const averageResult = calculateAverage(array);
64
```

```

67 // Output
68 console.log('Array dengan jumlah index 100:');
69 console.log(array);
70 console.log('Array genap dengan jumlah index 50:');
71 console.log(arrayGenap);
72 console.log('Array ganjil dengan jumlah index 50:');
73 console.log(arrayGanjil);
74 console.log('Statistik array genap:');
75 console.log('Min: ${minResult}');
76 console.log('Statistik array ganjil:');
77 console.log('Max: ${maxResult}');
78 console.log("Perbandingan antara Min, Max, Total, dan Rata-rata:");
79 console.log('Min lebih besar dari Max: ${minResult > maxResult}');

```

Mungkin sebelumnya saya masih belum bisa memahami untuk penggunaan manual sendiri menggunakan loop, tetapi hasil yang saya pelajari saya mencoba untuk mencari beberapa referensi dengan menggunakan perulangan dan percabangan seperti yang bisa dilihat diatas, jadi sedikit yang saya pahami dibagian tersebut saya menggunakan sistem pemanggilan method dari hasil setiap fungsi yang menggunakan perulangan dan percabangan tadi.

- Hasil Output

```

C:\Program Files\nodejs\node.exe .\index.js
Array dengan jumlah index 100:
> [100] [26, 21, 43, 45, 47, 28, 5, 2, 8, 22, 44, 6, 37, 4, 58, 12, 15, 18, 17, 23, 31, 11, 47, 8, 23, 58, 7, 38, 22, 37, 26, 18, 24, 32, 45, 18, 26, 3, 33, 47, 33, 58, 28, 18, 17, 9, 25, 36, 2, 6, 16, 45, 15, 33, 11, 49, 36, 6, 37, 18, 2, ...]
Array genap dengan jumlah index 50:
> [50] [26, 20, 2, 8, 22, 44, 6, 4, 58, 12, 16, 8, 58, 38, 22, 26, 16, 24, 32, 10, 26, 58, 28, 18, 36, 2, 6, 16, 36, 6, 10, 2, 34, 38, 36, 48, 48, 38, 34, 32, 6, 42, 36, 36, 10, 22, 48, 48, 26, 38, 8, 22, 6, 28, 16]
Array ganjil dengan jumlah index 50:
> [49] [21, 43, 45, 47, 5, 17, 15, 17, 23, 31, 11, 47, 23, 7, 37, 45, 3, 33, 47, 33, 17, 9, 25, 45, 15, 33, 11, 49, 37, 13, 33, 43, 19, 21, 43, 39, 37, 27, 29, 27, 17, 29, 23, 23, 11]
Statistik array genap:
> {min: 2, max: 58, total: 1312, rataRata: 23.854545454545455}
Statistik array ganjil:
> {min: 3, max: 49, total: 1245, rataRata: 27.653061224489796}
Perbandingan:
> {min: 'Min lebih besar array ganjil', max: 'Max lebih besar array genap', total: 'Total berbeda antara array genap dan ganjil', rataRata: 'Rata-rata lebih besar array ganjil'}

```

Kurang lebihnya hasil output nya begini kalo menggunakan fungsi bawaan.

- Push Ke Repo

```

MINGW64~/c:/Users/ASUS/Documents/Farabi Maba ULM/Semester 5/MSIB
RzkyFarabi@DESKTOP-M8TN6EA MINGW64 ~/Documents/Farabi Maba ULM/Semester 5/MSIB (master)
$ git add .
RzkyFarabi@DESKTOP-M8TN6EA MINGW64 ~/Documents/Farabi Maba ULM/Semester 5/MSIB (master)
$ git commit -m "first commit"
[master (root-commit) 66486c4] first commit
29 files changed, 583 insertions(+)
create mode 100644 Data/Berhasil Mendownload.docx
create mode 100644 Data/HomeWork_Muhammad Rizky Al Farabi_FSWD_A_4_ Career and Learning Plan Rakamin Academy.pptx
create mode 100644 Data/HomeWork Fullstack Web Developer Career Path.pdf
create mode 100644 Data/Rencana Studi Muhammad Rizky Al Farabi.pdf
create mode 100644 HomeWork2/Laporan Muhammad Rizky Al Farabi.docx
create mode 100644 HomeWork2/Laporan_HomeWork2_Muhammad Rizky Al Farabi_5A_Kelompok4_.pdf
create mode 100644 HomeWork2/img/Bajuin.jpg
create mode 100644 HomeWork2/img/Bukitbatu.png
create mode 100644 HomeWork2/img/Homee.jpg
create mode 100644 HomeWork2/img/SamberG.jpg
create mode 100644 HomeWork2/img/Tahura.jpeg
create mode 100644 HomeWork2/img/aranjaio.webp
create mode 100644 HomeWork2/img/batakanbaru.jpg
create mode 100644 HomeWork2/img/new.html
create mode 100644 HomeWork2/img/ramashinta.jpg
create mode 100644 HomeWork2/index.html
create mode 100644 HomeWork2/style.css
create mode 100644 HomeWork3/.vscode/launch.json
create mode 100644 HomeWork3/Homework3.docx
create mode 100644 HomeWork3/Laporan_HomeWork3_Muhammad Rizky Al Farabi_5A_Kelompok4_.pdf
create mode 100644 HomeWork3/index.html
create mode 100644 HomeWork3/index.js
create mode 100644 HomeWork3/index2.js
create mode 100644 HomeWork3/~$mework3.docx
create mode 100644 HomeWork4/Homework4.docx
create mode 100644 HomeWork4/index.js
create mode 100644 HomeWork4/index2.js
create mode 100644 HomeWork4/~$mework4.docx

```

```
RzkyFarabi@DESKTOP-M8TN6EA MINGW64 ~/Documents/Farabi Maba ULM/Semester 5/MSIB (
main)
$ git branch -M master
```

```
RzkyFarabi@DESKTOP-M8TN6EA MINGW64 ~/Documents/Farabi Maba ULM/Semester 5/MSIB (
master)
Enumerating objects: 37, done.
Counting objects: 100% (37/37), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (35/35), done.
Writing objects: 100% (37/37), 25.06 MiB | 163.00 KiB/s, done.
Total 37 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), done.
To https://github.com/rizkyfarabi03/MSIB-RAKAMIN-Farabi.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
```

- **Link Repo**

<https://github.com/rizkyfarabi03/MSIB-RAKAMIN-Farabi>