

JAVASCRIPT

ASAS PENGATURACARAAN JAVASCRIPT

FUNCTION DAN CONTROL FLOW

A yellow square containing the letters 'JS' in a bold, black, sans-serif font.

Function

- ▶ Reusable block of code
 - ▶ Boleh digunakan semula
 - ▶ Memudahkan pemahaman code
 - ▶ Memudahkan penyusunan code

```
32  const nombor5 = 5;  
33  const nombor10 = 10;  
34  
35  function tambahDua(nombor1, nombor2) {  
36    return nombor1 + nombor2;  
37  }  
38  
39  const hasil = tambahDua(nombor5, nombor10);  
40  console.log(hasil); // 15  
41
```

Anatomi Function

block of code/
statement
(with explicit
return)

```
32  const nombor5 = 5;  
33  const nombor10 = 10;  
34  
35  function tambahDua(nombor1, nombor2) {  
36      return nombor1 + nombor2;  
37  }  
38  
39  const hasil = tambahDua(nombor5, nombor10);  
40  console.log(hasil); // 15  
41
```

parameters

invoke(call)
function
tambahDua
with 2
arguments

```
6  const hargaBarang1Usd = 100;
7  const hargaBarang2Usd = 200;
8  const hargaBarang3Usd = 300;
9  const hargaBarang4Usd = 400;
10
11  const hargaBarang1Myr = hargaBarang1Usd * 4.2;
12  const hargaBarang2Myr = hargaBarang2Usd * 4.2;
13  const hargaBarang3Myr = hargaBarang3Usd * 4.2;
14  const hargaBarang4Myr = hargaBarang4Usd * 4.2;
15
16  console.log(hargaBarang1Myr);
17  console.log(hargaBarang2Myr);
18  console.log(hargaBarang3Myr);
19  console.log(hargaBarang4Myr);
20
21  // function declaration
22  function convertUsdToMyr(hargaUsd) {
23    |   return hargaUsd * 4.2;
24  }
25
26  console.log(convertUsdToMyr(hargaBarang1Usd));
27  console.log(convertUsdToMyr(hargaBarang2Usd));
28  console.log(convertUsdToMyr(hargaBarang3Usd));
29  console.log(convertUsdToMyr(hargaBarang4Usd));
30
```

Bentuk-bentuk function

```
function pendarabDua(nombor) {  
  return nombor * 2;  
}
```

```
38  const pendarabDua = function(nombor) {  
39    return nombor * 2;  
40  }  
41
```

```
42  const pendarabDua = (nombor) => {  
43    return nombor * 2;  
44  }
```

Scope

- Penting untuk memahami data dan maklumat yang boleh diakses oleh function

```
60 const nama = 'John';
61
62 function panggilNama() {
63   const nama = 'Doe';
64   console.log(nama);
65 }
66
67 panggilNama(); // Doe
68
69 console.log(nama); // John
70
```

Function akan menggunakan variable yg wujud dalam scope sendiri terlebih dahulu

```
60 const nama = 'John';
61
62 const panggilNamaLagi = () => {
63   console.log(nama);
64 }
65
66 panggilNamaLagi(); // John
67
```

Jika tiada dalam scope sendiri, dia akan mencari dalam variable dalam scope luar dia

```
88 let nama = 'John';
89
90 function panggilNama() {
91   nama += ' Doe';
92   console.log(nama);
93 }
94
95 panggilNama(); // John Doe
96
97 console.log(nama); // John Doe
98
```

Mutation data dalam function akan mutate variable asal

Default parameters

```
112  function panggilNama(nama = 'John') {  
113      |  console.log(nama);  
114  }  
115  
116  panggilNama(); // John  
117  
118  panggilNama('Doe'); // Doe  
119
```

Function boleh mempunyai parameters yang value ditetapkan

Control flow

- ▶ Cara Javascript susunan code execution
- ▶ Conditional and loops
- ▶ Conditional
 - ▶ If
 - ▶ If ... else
 - ▶ If ... else if
 - ▶ Switch
- ▶ Loops
 - ▶ For
 - ▶ Foreach

if

```
9  if (condition) {  
10  |    // statement  
11  |}  
12  
13  const age = 20;  
14  if (age > 18) {  
15  |    console.log('You are adult');  
16  |}
```

```
17  
18  if (condition) {  
19  |    // statement1  
20  |} else {  
21  |    // statement2  
22  |}  
23  
24  const age = 20;  
25  if (age > 18) {  
26  |    console.log('You are adult');  
27  |} else {  
28  |    console.log('You are not adult');  
29  |}  
30
```

```
31  if (condition1) {  
32  |    // statement1  
33  |} else if (condition2) {  
34  |    // statement2  
35  |} else {  
36  |    // statement3  
37  |}  
38  
39  const age = 20;  
40  if (age > 18) {  
41  |    console.log('You are adult');  
42  |} else if (age <= 18 && age > 12) {  
43  |    console.log('You are teenager');  
44  |} else {  
45  |    console.log('You are kid');  
46  |}
```

switch

```
49  switch (expression) {  
50      case value1:  
51          // statement1  
52          break;  
53      case value2:  
54          // statement2  
55          break;  
56      case value3:  
57          // statement3  
58          break;  
59      default:  
60          // statement4  
61          break;  
62  }  
63
```

```
64  
65  const day = 2;  
66  switch (day) {  
67      case 1:  
68          console.log('Monday');  
69          break;  
70      case 2:  
71          console.log('Tuesday');  
72          break;  
73      case 3:  
74          console.log('Wednesday');  
75          break;  
76      case 4:  
77          console.log('Thursday');  
78          break;  
79      case 5:  
80          console.log('Friday');  
81          break;  
82      case 6:  
83          console.log('Saturday');  
84          break;  
85      case 7:  
86          console.log('Sunday');  
87          break;  
88      default:  
89          console.log('Invalid day');  
90          break;  
91  }  
92
```

Terima Kasih. Soalan?