



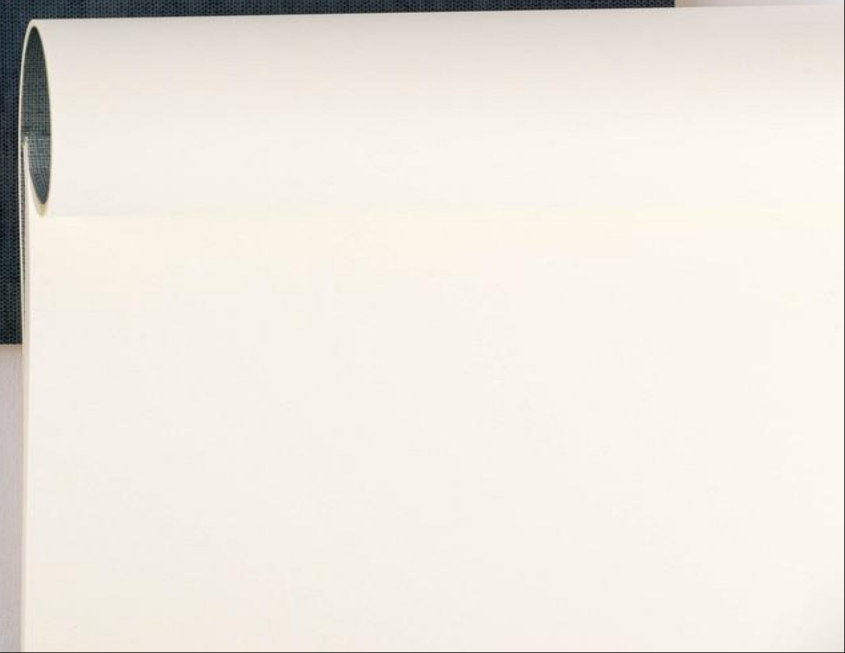
The future is in my hands.
It's totally up to me.

Try and fail, but don't fail to try.

Pemilihan dan Perulangan

The future is in my hands.
It's totally up to me.

Try and fail, but don't fail to try.





The future is in my hands.
It's totally up to me.

try and fail, but don't fail to try.

Pembahasan



01 ► Pemilihan

02 ► Perulangan

01

Pemilihan





Pernyataan if

Pemilihan/Kondisional



Pernyataan Pemilihan/kondisional digunakan untuk melakukan tindakan yang berbeda berdasarkan kondisi yang berbeda.

Pernyataan Bersyarat, Sangat sering ketika Anda menulis kode, Anda ingin melakukan tindakan yang berbeda untuk keputusan yang berbeda.

Anda dapat menggunakan pernyataan kondisional dalam kode Anda untuk melakukan ini.

Pemilihan/Kondisional



Dalam JavaScript kami memiliki pernyataan kondisional berikut:

1. Gunakan if untuk menentukan blok kode yang akan dieksekusi, jika kondisi yang ditentukan benar
2. Gunakan else untuk menentukan blok kode yang akan dieksekusi, jika kondisi yang sama salah
3. Gunakan else if untuk menentukan kondisi baru untuk diuji, jika kondisi pertama salah
4. Gunakan switch untuk menentukan banyak blok kode alternatif yang akan dieksekusi

Pernyataan if



Gunakan pernyataan if untuk menentukan blok kode JavaScript yang akan dieksekusi jika suatu kondisi benar.

Syntax

```
if (condition) {  
    // block of code to be executed if the condition is true  
}
```

Note:

Perhatikan bahwa jika dalam huruf kecil. Huruf besar (If atau IF) akan menghasilkan kesalahan JavaScript.

Pernyataan if



Contoh

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h2>JavaScript if</h2>
<script>
    let umur = 20;
    if( umur > 18 ) {
        document.write("<b>Selamat Anda Memenuhi syarat untuk mengemudi</b>");
    }
</script>
</body>
</html>
```




Pernyataan else

Pernyataan else



Gunakan pernyataan else untuk menentukan blok kode yang akan dieksekusi jika kondisinya salah.

Syntax

```
if (condition) {  
    // block of code to be executed if the condition is true  
} else {  
    // block of code to be executed if the condition is false  
}
```


Pernyataan else



Contoh

```
<html>
  <body>
    <h2>JavaScript else</h2>
    <script type = "text/javascript">
      let umur = 30;

      if( umur > 18 ) {
        document.write("<b>Selamat Anda Memenuhi syarat untuk mengemudi</b>");
      } else {
        document.write("<b>Umur Anda belum cukup untuk mengemudi</b>");
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

Pernyataan else



Contoh Lain

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Contoh Program Pindah Halaman dengan Prompt dan Validasi Umur</title>
</head>
<body>
  <h1>Contoh Program Pindah Halaman dengan Prompt dan Validasi Umur</h1>
  <button onclick="cekUmur()">Cek Umur dan Pindah ke Halaman Baru</button>
  <script>
    function cekUmur() {
      let umur = prompt("Masukkan umur Anda:");
      if (umur && umur > 20) {
        // Jika pengguna memasukkan umur dan umurnya di atas 20 tahun, alihkan ke halaman berikutnya
        location.href = "index.html";
      } else {
        // Jika pengguna tidak memasukkan umur atau umurnya kurang dari atau sama dengan 20 tahun, tampilkan pesan kesalahan
        alert("Anda harus memasukkan umur yang valid dan di atas 20 tahun!");
      }
    }
  </script>
</body>
</html>
```




Pernyataan else if

Pernyataan else if



Gunakan pernyataan else if untuk menentukan kondisi baru jika kondisi pertama salah.

Syntax

```
if (condition1) {  
    // block of code to be executed if condition1 is true  
} else if (condition2) {  
    // block of code to be executed if the condition1 is false and condition2 is true  
} else {  
    // block of code to be executed if the condition1 is false and condition2 is false  
}
```


Pernyataan else if



Contoh

```
<html>
  <body>
    <script>
      let jurusan = "01";
      if( jurusan == "01" ) {
        document.write("<b>Teknik Komputer</b>");
      }
      else if( jurusan == "02" ) {
        document.write("<b>Teknik Elektro</b>");
      }
      else {
        document.write("<b>Tidak ada Jurusan dengan Kode Tersebut</b>")
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

The background of the image shows a stack of books. The top book has a blue textured cover with some faint, illegible text. Below it is a white page, and further down is a yellowish page. A wooden pencil is positioned diagonally across the white page. A dark grey rectangular box is centered over the white page, containing the word "Switch" in white text.

Switch

Switch



Pernyataan switch digunakan untuk melakukan tindakan yang berbeda berdasarkan kondisi yang berbeda.

Gunakan pernyataan switch untuk memilih salah satu dari banyak blok kode yang akan dieksekusi.

Syntax

```
switch(expression) {  
    case x:  
        // code block  
        break;  
    case y:  
        // code block  
        break;  
    default:  
        // code block  
}
```

Switch



Berikut cara kerjanya switch:

1. Ekspresi switch dievaluasi sekali.
2. Nilai ekspresi dibandingkan dengan nilai setiap kasus.
3. Jika ada kecocokan, blok kode terkait dieksekusi.
4. Jika tidak ada kecocokan, blok kode default dijalankan.

Switch



```
<script>
  let angka=5;

  switch (angka)
  {
    case 1:
      document.write("Angka Satu");
      break;
    case 2:
      document.write("Angka Dua");
      break;
    case 3:
      document.write("Angka Tiga");
      break;
    case 4:
      document.write("Angka Empat");
      break;
    default:
      document.write("Bukan angka 1 - 4");
      break;
  }
</script>
```

Note:

1. Ketika JavaScript mencapai kata kunci **break**, itu artinya keluar dari block switch. Ini akan menghentikan eksekusi di dalam blok Switch. Meskipun Anda tidak memasukan break di akhir blok, Blok itu akan (tetap) berakhir di sana.
2. Kata kunci **default** menentukan kode yang akan dijalankan jika tidak ada kecocokan.

Switch



Terkadang Anda ingin kasus switch yang berbeda menggunakan kode yang sama. untuk itu kita bisa membuat perintah break seperti berikut ini

```
<script>
  let angka=9;

  switch (angka)
  {
    case 1:
    case 2:
    case 3:
    case 4:
    case 5:
      document.write("Angka berada antara 1-5");
      break;
    case 6,7,8,9,10:
      document.write("Angka berada antara 6-10");
      break;
    default:
      document.write("Bukan angka 1 - 10");
      break;
  }
</script>
```


03

Perulangan



Perulangan



1. Loop dapat mengeksekusi blok kode beberapa kali.
2. Loop berguna, jika Anda ingin menjalankan kode yang sama berulang kali, setiap kali dengan nilai yang berbeda.
3. Seringkali ini adalah kasus ketika bekerja dengan array:

Berbagai Jenis Perulangan



JavaScript mendukung berbagai jenis perulangan:

for - perulangan melalui blok kode beberapa kali

for/in - perulangan melalui properti suatu objek

for/of - perulangan melalui nilai objek yang dapat diulang

while - perulangan melalui blok kode sementara kondisi tertentu adalah benar

do/while - juga perulangan melalui blok kode sementara kondisi tertentu adalah true

For loop



for loop digunakan untuk melakukan perulangan sejumlah tertentu berdasarkan jumlah iterasi yang diinginkan. Format sintaksnya adalah sebagai berikut:

```
for (inisialisasi; kondisi; perubahan) {  
    // perintah yang diulang  
}
```


For loop



Contoh:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <script>
    for (let i = 0; i < 5; i++) {
      console.log("Angka " + i);
    }
  </script>
</body>
</html>
```

While loop



while loop digunakan untuk melakukan perulangan berdasarkan kondisi tertentu yang harus terpenuhi. Format sintaksnya adalah sebagai berikut:

```
while (kondisi) {  
    // perintah yang diulang  
}
```


While loop



Contoh:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <script>
    let i = 0;
    while (i < 5) {
      console.log("Angka " + i);
      i++;
    }
  </script>
</body>
</html>
```

Do-while loop



do-while loop mirip dengan while loop, namun perintah di dalamnya akan dijalankan setidaknya sekali meskipun kondisinya tidak terpenuhi. Format sintaksnya adalah sebagai berikut:

```
do {  
    // perintah yang diulang  
} while (kondisi);
```

Do-while loop



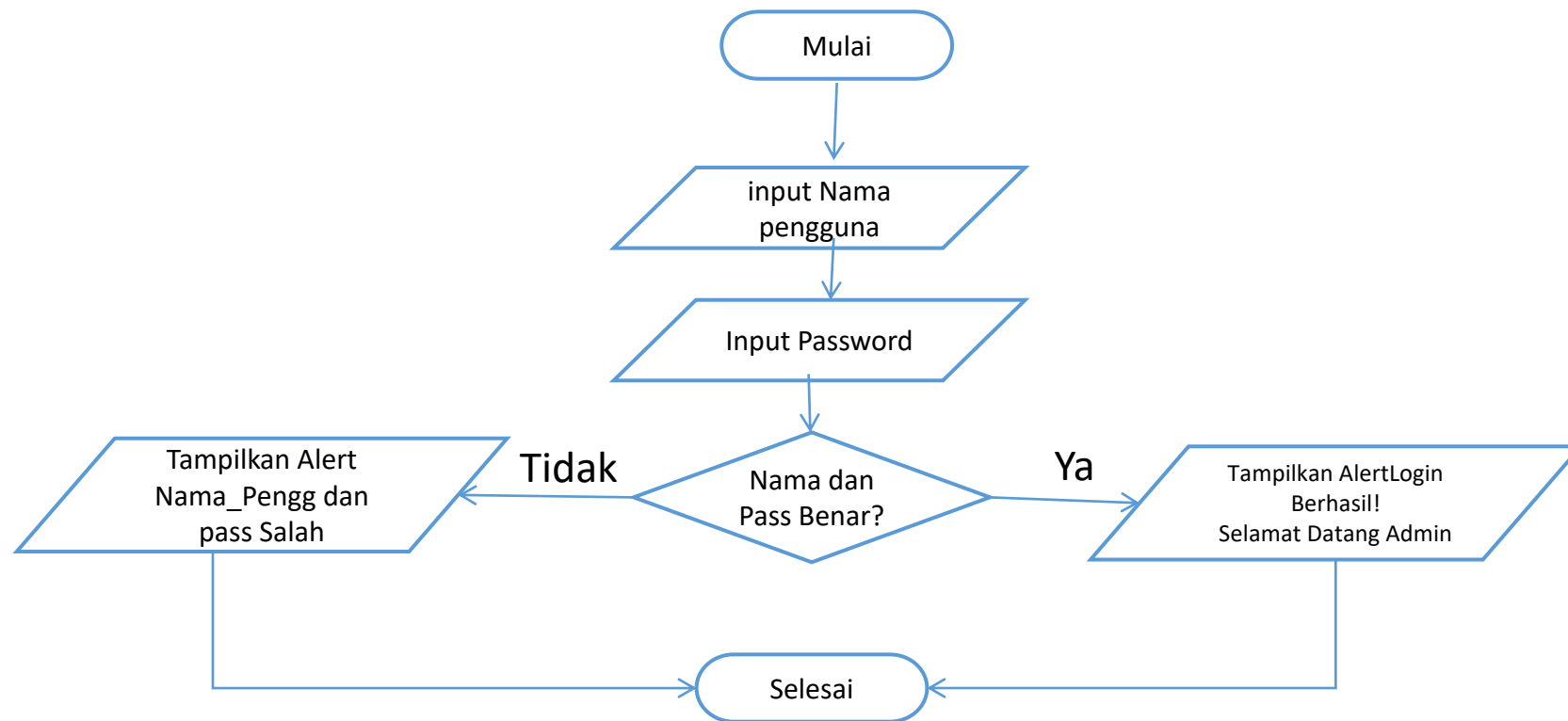
Contoh:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <script>
    let i = 0;
    do {
      console.log("Angka " + i);
      i++;
    } while (i < 5);
  </script>
</body>
</html>
```


Latihan Soal



Buatlah Program Login, Menggunakan JavaScript, dengan Flowchart sebagai Berikut



Latihan Soal



Buatlah Program Menampilkan Nilai Index, berdasarkan Rentan nilai sebagai Berikut:

A jika Nilai ≥ 90

B jika Nilai ≥ 80

C jika Nilai ≥ 70

D jika Nilai ≥ 60

E jika Nilai ≤ 59



The future is in my hands.
It's totally up to me.

—
Try and fail, but don't fail to try.

Thank you for listening to

The future is in my hands.
It's totally up to me.

—
Try and fail, but don't fail to try.

