



# Pemrograman Berbasis Web

Pertemuan 3

**Nori Wilantika**  
**Lya Hulliyyatus Suadaa**  
**Yeni Rimawati**

Politeknik Statistika STIS  
Prodi DIV Komputasi Statistik



03

CSS (1)





# SEJARAH CSS

HTML dibuat untuk mendeskripsikan konten halaman web, seperti:

`<h1> Ini adalah sebuah heading </h1>`

`<p> Ini adalah paragraf. </p>`

Pada HTML 3.2, tags dan atribut untuk pengaturan tampilan terdapat pada HTML. Pengaturan font dan warna ditambahkan ke setiap halaman, menjadi proses yang panjang dan mahal.

Untuk mengatasi masalah ini, World Wide Web Consortium (W3C) membuat CSS.

Pada HTML 5, sebagian besar presentasi atau tampilan dipisahkan dari halaman HTML. CSS3 adalah versi terbaru dari CSS.



# APA ITU CSS?

CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheets

CSS menjelaskan bagaimana elemen HTML ditampilkan di layar, di kertas, atau di media lain.

Disebut **cascading** karena dapat didefinisikan pada level yang berbeda:

1. **Inline styles**, berlaku untuk satu elemen HTML
2. **Document style sheets** (embedded styles/internal style sheets) berlaku untuk semua elemen dalam elemen body pada suatu dokumen HTML
3. **External style sheets**, dapat ditautkan dan diterapkan ke berbagai HTML dokumen



# INLINE STYLES

Inline styles dapat digunakan untuk menerapkan gaya unik untuk satu elemen.

Untuk menggunakan inline style, tambahkan atribut `style` ke suatu elemen HTML. Dengan `value`, daftar urutan `property:value` yang dipisahkan oleh titik koma.

```
<tag style="property1:value1; property2:value2;"> </tag>

<h1 style="color:blue; text-align:center;">This is a heading</h1>
<p style="color:red;">This is a paragraph.</p>
```

Atribut style dapat berisi properti CSS apa pun.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1 style="color:blue;text-align:center;">This is a heading</h1>
<p style="color:red;">This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

**This is a heading**

**This is a paragraph.**



## INTERNAL STYLE SHEETS

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    h1{
      color:blue;
      text-align:center;
    }

    p {
      color:red;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <h1>This is a heading</h1>
  <p>This is a paragraph.</p>
</body>
</html>
```

## EXTERNAL STYLE SHEETS

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <link rel="stylesheet" href="mystyle.css">
</head>
<body>

  <h1>This is a heading</h1>
  <p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

```
body {
  background-color: lightblue;
}

h1 {
  color: navy;
  margin-left: 20px;
}
```

# CSS SYNTAX

Selector

h1

Declaration

Declaration

{color:blue; font-size:12px;}

Property

Value

Property

Value

```
/* This is a single-line comment */
```





# CSS PROPERTIES

Referensi:

<https://www.w3schools.com/cssref/default.asp>

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Reference>

Mencakup tiga aspek gaya dan tata letak:

1. Styling texts, berkaitan dengan font, warna teks, gaya item pada list, dll
2. Styling boxes, berkaitan dengan pengaturan properti kotak, seperti ukuran, warna, padding, border, margin, dll.
3. Aranging boxes, berhubungan dengan posisi relatif kotak satu sama lain.

Penjelasan styling boxes dan aranging boxes pada video CSS Bagian 2.





# FONT PROPERTIES

Property	Possible Values
font-family	Font Families seperti Serif, Sans-Serif, Monospace, Cursive, Fantasy
font-size	length unit, percentage, xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large, smaller, larger, inherit
font-style	normal, italic, oblique
font-weight	normal, bold
font-variant	normal, small-caps



# TEXT FORMATTING

Property	Possible Values
color	color name, HEX value, RGB
text-align	center, left, right, justify
text-decoration	overline, line-through, underline, underline overline
text-transform	uppercase, lowercase, capitalize
text-indent	length, percentage
letter-spacing	normal,length,initial,inherit
word-spacing	normal,length,initial,inherit



# TEXT DECORATION

```
<head>
<style>
h1 {
  text-decoration: overline;
}

h2 {
  text-decoration: line-through;
}

h3 {
  text-decoration: underline;
}

p.ex {
  text-decoration: overline underline;
}
</style>
</head>
```

```
<body>

<h1>Overline text decoration</h1>
<h2>Line-through text decoration</h2>
<h3>Underline text decoration</h3>
<p class="ex">Overline and underline text decoration.</p>

</body>
```

**Overline text decoration**

**~~Line-through text decoration~~**

**Underline text decoration**

Overline and underline text decoration.



# SIMPLE SELECTORS

**Element selector**, memilih elemen HTML berdasarkan nama elemen.

**Id selector**, menggunakan atribut id dari elemen HTML untuk memilih elemen tertentu. Tidak boleh ada lebih dari satu elemen dengan id yang sama. Untuk memilih elemen dengan id tertentu, tulis karakter hash (#), diikuti dengan id elemen.

**Class selector**, memilih elemen HTML dengan atribut kelas tertentu. Untuk memilih elemen dengan kelas tertentu, tulis karakter titik (.), Diikuti dengan nama kelas.

**Universal selector**, selector universal (\*) memilih semua elemen HTML di halaman.

- **Grouping selector**, memilih semua elemen HTML dengan definisi gaya yang sama.



# MULTI CLASSES

Perhatikan pengaturan style berikut:

```
p.alert {text - decoration : underline ;           padding - bottom : 10 px ;  
        background - color : orange ;           font - weight :bold ;}  
  
p.blue  {color : blue ;}
```

dengan HTML markup berikut:

```
<p class="alert blue"> What colors do I have?"</p>
```

**What colours do I have?**

Properti paragraf berasal dari p.alert dan dari p.blue.



# MULTI CLASSES

```
.red1 { color : red ; background - color : yellow ; margin : 5 px ; }  
.blue { color : blue ; margin : 5 px ; }  
.red2 { color : red ; background - color : yellow ; margin : 5 px ; }
```

```
<p class ="red1 blue"> class ="red1 blue", blue after red1 in style sheet</p>  
<p class ="blue red1"> class ="blue red1", blue after red1 in style sheet</p>  
<p class ="red2 blue"> class ="red2 blue", red2 after blue in style sheet</p>  
<p class ="blue red2"> class ="blue red2", red2 after blue in style sheet</p>
```

class="red1 blue", blue after red1 in style sheet

class="blue red1", blue after red1 in style sheet

class="red2 blue", red2 after blue in style sheet

class="blue red2", red2 after blue in style sheet

Pada pengaturan yang "bentrok",  
yang diterapkan adalah yang  
ditulis paling akhir.



# MULTI CLASSES

```
.red1.blue { color : white ; background - color : orange ; }  
.red1 { color : red ; background - color : yellow ; margin : 5 px ; }  
.blue { color : blue ; margin : 5 px ; }  
.red2 { color : red ; background - color : yellow ; margin : 5 px ; }
```

```
<p class ="red1 blue"> class ="red1 blue", blue after red1 in style sheet</p>  
<p class ="blue red1"> class ="blue red1", blue after red1 in style sheet</p>  
<p class ="red2 blue"> class ="red2 blue", red2 after blue in style sheet</p>  
<p class ="blue red2"> class ="blue red2", red2 after blue in style sheet</p>
```

class="red1 blue", blue after red1 in style sheet

class="blue red1", blue after red1 in style sheet

class="red2 blue", red2 after blue in style sheet

class="blue red2", red2 after blue in style sheet

.class1.class2: css memilih semua elemen dengan set nama1 dan nama2 dalam atribut classnya.

≠ .class1. class2





# RELATIVE SELECTORS

Selector	Penulisan	Contoh	Keterangan
Descendant	element element	ol a	Semua elemen a yang di dalam elemen ol
Child	element>element	ol>li	Semua elemen li dimana orang tuanya adalah elemen ol
Adjacent sibling	element+element	p+ol	Semua elemen ol yang ditempatkan segera setelah elemen p
General sibling selector	element~element	p~ol	Semua elemen ol yang diawali dengan elemen p



# RELATIVE SELECTORS

```
ul a {color: red; text-decoration: none;} /* hyperlink in ol */
ol>li {font-style: italic;} /* li children of ol*/
p+ol {font-weight: bold;} /* ol immediately after p */
p~ol {background-color: yellow;} /* ol after p */
```

```
<p> A paragraph with a <a href="/index.php"> hyperlink </a></p>
<ol><li> A list item in an ordered list with
    a <a href="/index.php"> hyperlink </a></li></ol>
<ul><li> A list item in an unsorted list with
    a <a href="/index.php"> hyperlink </a></li></ul>
<ol><li> A list item in an ordered list with
    a <a href="/index.php"> hyperlink </a></li></ol>
```

A paragraph with a [hyperlink](#)

*1. A list item in an ordered list with a [hyperlink](#)*

- A list item in an unsorted list with a [hyperlink](#)

*1. A list item in an ordered list with a [hyperlink](#)*



# PSEUDO-CLASS SELECTORS

Digunakan untuk mendefinisikan style dari suatu elemen pada **keadaan tertentu**, misalnya:

- apakah tautan telah dikunjungi
- apakah checkbox telah dicentang
- posisi penunjuk mouse di atas elemen, dll

```
selector:pseudo-class {property: value;}
```



# PSEUDO-ELEMENTS SELECTORS

Digunakan untuk mendefinisikan style dari suatu elemen pada **bagian tertentu**.

```
selector::pseudo-element {property: value;}
```

Selector	Contoh	Penjelasan
::after	h1::after	Sisipkan sesuatu setelah konten dari setiap elemen <h1>
::before	h1::before	Sisipkan sesuatu sebelum konten dari setiap elemen <h1>
::first-letter	p::first-letter	Memilih huruf pertama dari setiap <p> elemen
::first-line	p::first-line	Memilih baris pertama dari setiap <p> elemen
::marker	::marker	Memilih penanda item list
::selection	p::selection	Memilih bagian elemen yang dipilih oleh pengguna



# This is a heading 😊



## This is a heading

To stop the degradation of the planet's natural environment and to build a future in which humans live in harmony with nature, by; conserving the world's biological diversity, ensuring that the use of renewable natural resources is sustainable, and promoting the reduction of pollution and wasteful consumption.

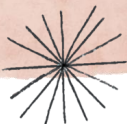
- Coffee
- Tea
- Milk

1. First
2. Second
3. Third



# ATTRIBUTE SELECTORS

Selector	Contoh	Penjelasan
[attribute]	[target]	Memilih semua elemen dengan atribut target
[attribute=value]	[target=_blank]	Memilih semua elemen dengan target="_blank"
[attribute =value]	[class =top]	Memilih semua elemen dengan nilai atribut class yang dimulai dengan kata "top"
[attribute^=value]	[class^="top"]	Memilih semua elemen dengan nilai atribut class yang dimulai dengan substring "top"
[attribute~=value]	[title~=flower]	Memilih semua elemen dengan atribut judul yang mengandung kata "bunga"
[attribute*=value]	[title*="flow"]	Memilih semua elemen dengan atribut judul yang mengandung substring "bunga"
[attribute\$=value]	a[href\$=".pdf"]	Memilih setiap elemen <a> yang nilai atribut hrefnya diakhiri dengan ".pdf"



```
<h1 class="top-header">Welcome</h1>
<p class="top-text">Hello world!</p>
<p class="topcontent">Are you learning CSS?</p>
<p class="top.content">Is it fun?</p>
```

```
<style>
[class|=top] {background: yellow;}
</style>
```

**Welcome**

Hello world!

Are you learning CSS?

Is it fun?


```
<style>
[class^="top"] {background: yellow;}
</style>
```

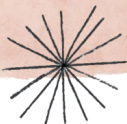
**Welcome**

Hello world!

Are you learning CSS?

Is it fun?





```



```

```
<style>
[title~=flower] {border: 5px solid yellow;}
</style>
```



```
<style>
[title~=flow] {border: 5px solid yellow;}
</style>
```







# CASCADING ORDER

Style mana yang akan digunakan jika ada lebih dari satu style yang ditentukan untuk elemen HTML?

Semua gaya dalam halaman akan "bertingkat" menjadi lembar gaya "virtual" baru dengan aturan prioritas berikut:

- Inline style (di dalam elemen HTML)
- External dan internal style sheets
- Default browser

Jadi, inline style memiliki prioritas tertinggi, dan akan menggantikan external dan internal style sheets serta default browser.



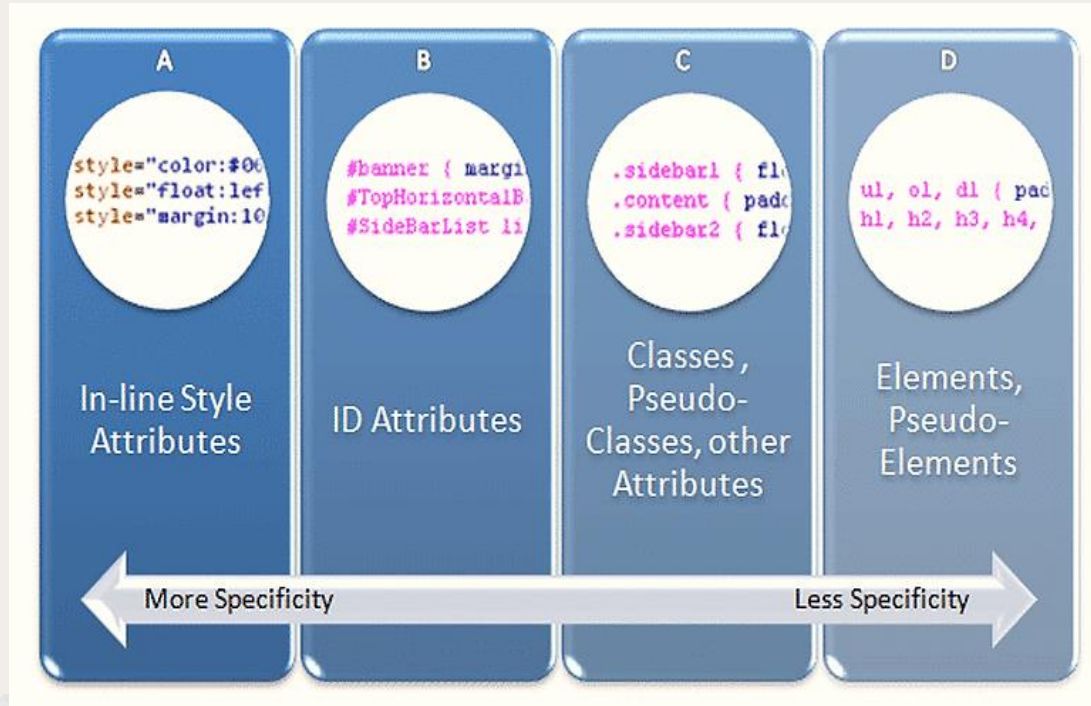


# SPECIFICITY


- Beberapa jenis pengaturan style dapat diterapkan ke elemen HTML yang sama
- Mungkin juga pengaturan style ini memberikan nilai yang berbeda ke properti yang sama
- Jika ada dua atau lebih aturan CSS yang bertentangan yang mengarah ke elemen yang sama, browser mengikuti beberapa aturan untuk menentukan aturan mana yang paling spesifik dan dipilih untuk diterapkan.
- Specificity adalah alasan umum mengapa aturan CSS Anda tidak berlaku untuk beberapa elemen, meskipun menurut Anda seharusnya berlaku.



# SPECIFICITY HIERARCHY



- Bila specificity sama, berlaku aturan "penulisan terakhir".
- Universal selector (\*) dan nilai yang diwariskan (inherited) memiliki spesifisitas paling rendah



```
h1      {background-color:yellow; color:blue;}
.orange {background-color:orange; text-decoration:underline;}
#i1     {background-color:red; font-style:italic;}
```

```
<h1 id="i1" class="orange"> What properties does this heading have? </h1>
```

*What properties does this heading have?*


A: h1

B: #content h1

C: `<div id="content"><h1 style="color: #ffffff">Heading</h1></div>`

	Inline	ID	Class	Element
A	0	0	0	1
B	0	1	0	1
C	1	0	0	0

1 < 101 < 1000





# INHERITANCE

Inheritance mengontrol apa yang terjadi ketika tidak ada nilai yang secara eksplisit dikhususkan untuk properti elemen.

```
.alert {text-decoration:underline; padding-bottom:10px;  
        background-color:orange; font-weight:bold;}
```

```
<ol class="alert">  
  <li> Help Me! </li>  
  <li> I'm trapped on a COMP519 slide ! </li>  
</ol>
```

```
<ol>  
  <li class="alert"> Help Me! </li>  
  <li> I'm trapped on a COMP519 slide! </li>  
</ol>
```

1. Help Me!  
2. I'm trapped on a COMP519 slide!

1. Help Me!  
2. I'm trapped on a COMP519 slide!

`<body>`

`<h1>Hello World</h1>`

`<a href="#"> Kembali ke Halaman Utama </a>`

`<p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis ultricies consectetur ex, nec accumsan quam tristique id. Donec porttitor maximus molestie. Vivamus et orci ac est rutrum consectetur ut vitae ante. Vivamus id nibh dui. Nulla luctus enim elit, in suscipit eros viverra id. Donec pellentesque consectetur metus quis volutpat. Maecenas dapibus porta lacus, quis ultrices eros vehicula ut. </p>`

`</body>`

## Hello World

[Kembali ke Halaman Utama](#)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis ultricies consectetur ex, nec accumsan quam tristique id. Donec porttitor maximus molestie. Vivamus et orci ac est rutrum consectetur ut vitae ante. Vivamus id nibh dui. Nulla luctus enim elit, in suscipit eros viverra id. Donec pellentesque consectetur metus quis volutpat. Maecenas dapibus porta lacus, quis ultrices eros vehicula ut.

```
body{  
  font-family:arial;  
  color:darkgrey;  
}
```

## Hello World

[Kembali ke Halaman Utama](#)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis ultricies consectetur ex, nec accumsan quam tristique id. Donec porttitor maximus molestie. Vivamus et orci ac est rutrum consectetur ut vitae ante. Vivamus id nibh dui. Nulla luctus enim elit, in suscipit eros viverra id. Donec pellentesque consectetur metus quis volutpat. Maecenas dapibus porta lacus, quis ultrices eros vehicula ut.

```
a{color:inherit;}
```

# Thanks!

Do you have any questions?



wilantika@stis.ac.id

lya@stis.ac.id

yeni.rima@stis.ac.id

CREDITS: This presentation template was created by Slidesgo, including icons by Flaticon, and infographics & images by Freepik