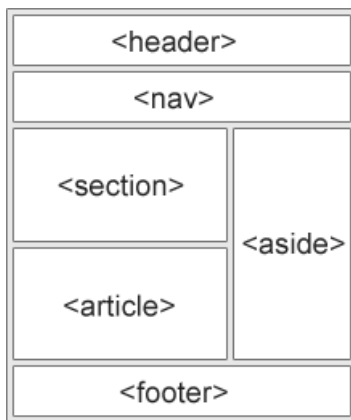




● Introduction

CSS atau Cascading Style Sheets adalah sebuah dokumen yang berisi aturan yang digunakan untuk memisahkan isi dengan layout dalam halaman-halaman web yang dibuat. CSS memperkenalkan “template” yang berupa style untuk dibuat dan memungkinkan penulisan kode yang lebih mudah dari halaman-halaman web yang dirancang. CSS mampu menciptakan halaman yang tampak sama pada resolusi layar yang berbeda-beda tanpa memerlukan penggunaan tabel seperti pada html klasik.

Umumnya HTML memiliki beberapa elemen semantik yang mendefinisikan berbagai bagian halaman web seperti gambar dibawah ini:



- `<header>` □ Mendefinisikan header untuk dokumen atau bagian
- `<nav>` □ Mendefinisikan sekumpulan link navigasi
- `<section>` □ Mendefinisikan bagian dalam dokumen
- `<article>` □ Mendefinisikan konten mandiri yang mandiri
- `<aside>` □ Mendefinisikan konten selain dari konten (seperti sidebar)
- `<footer>` □ Mendefinisikan footer untuk dokumen atau bagian

Gambar diatas menggambarkan sebuah Layouting dari sebuah template website. Untuk mempercantik tampilan dari layout tersebut dapat menggunakan CSS sebagai template.

CSS dapat ditambahkan ke dokumen HTML dengan 3 cara:

- Inline - dengan menggunakan atribut `style` di dalam elemen HTML
- Internal - dengan menggunakan elemen `<style>` di bagian `<head>`
- Eksternal - dengan menggunakan elemen `<link>` untuk menautkan ke file CSS eksternal

Cara paling umum untuk menambahkan CSS, adalah dengan menyimpan style di file CSS eksternal.

● How use

Aturan CSS terdiri dari selector dan blok deklarasi:

- *Selector* menunjuk ke elemen HTML yang ingin diberikan stye. Blok deklarasi berisi satu atau lebih deklarasi yang dipisahkan oleh titik koma (;).
- Setiap deklarasi menyertakan nama properti CSS dan nilai, dipisahkan oleh titik dua (:).
- Beberapa deklarasi CSS dipisahkan dengan titik koma, dan blok deklarasi dikelilingi oleh kurung kurawal.



I B I K

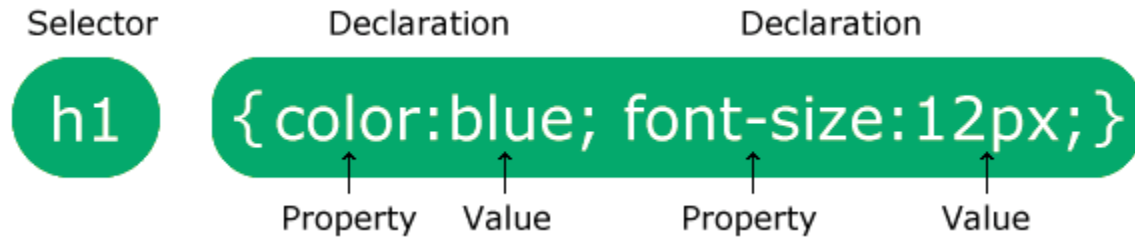
Matakuliah/Code : Lab. Pemrograman Web / TIFA2Q0
Dosen : Irvan Rizky Ariansyah / Raiyana Jan Winata
Kelas : TI-21-PA & TI-21-KA



I B I K

Matakuliah/Code : Lab. Pemrograman Web / TIFA2Q0
Dosen : Irvan Rizky Ariansyah / Raiyana Jan Winata
Kelas : TI-21-PA & TI-21-KA

CSS Syntax



Contoh pemberian style pada element HTML paragraph <p> :

```
p {  
  color: red;  
  text-align: center;  
}
```

Penjelasan:

- **p** adalah pemilih di CSS (ini menunjuk ke elemen HTML yang ingin diberikan style: <p>).
- **color** adalah *properti*, dan **red** adalah *nilai properti*
- **text-align** adalah *properti*, dan **center** adalah *nilai properti*

• Selector

Selektor CSS digunakan untuk "menemukan" (atau memilih) elemen HTML yang ingin diberikan style. Pemilih selector CSS dibagi menjadi lima kategori, yaitu:

1. Selektor sederhana (pilih elemen berdasarkan nama, id, kelas)
2. Selektor kombinator (memilih elemen berdasarkan hubungan spesifik di antara mereka)
3. Selektor *Pseudo-class* (memilih elemen berdasarkan status tertentu)
4. Selektor *Pseudo-element* (memilih dan menata bagian elemen)
5. Selektor atribut (memilih elemen berdasarkan atribut atau nilai atribut)

Contoh syntax selector:

□ Selektor Sederhana

<pre>p { text-align: right; color: red; }</pre>	<pre>#para1 { text-align: center; color: blue; }</pre>	<pre>p.description { text-align: left; color: green; }</pre>
---	--	--



IBIK

Matakuliah/Code : Lab. Pemrograman Web / TIFA2Q0
Dosen : Irvan Rizky Ariansyah / Raiyana Jan Winata
Kelas : TI-21-PA & TI-21-KA

```
<p>Every paragraph will be affected by the style.</p>  
<p id="para1">Me too!</p>  
<p class="description">And me!</p>
```



□ Selektor kombinator

```
div p {  
  background-color: yellow;  
}  
  
<h1>Descendant Selector</h1>  
<div>  
  <p>Every paragraph will be affected by the style.</p>  
</div>
```

□ Selektor *Pseudo-class*

Pseudo-class digunakan untuk mendefinisikan keadaan khusus suatu elemen. Misalnya, dapat digunakan untuk:

- style elemen saat pengguna mengarahkan mouse ke atasnya
- style tautan yang dikunjungi dan yang belum dikunjungi secara berbeda
- style elemen saat mendapat fokus

Syntax *pseudo-class*

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

Contoh:

```
.para1:hover {  
  background-color: tomato;  
  font-weight: bold;  
}  
  
<h1>Descendant Selector</h1>  
<div id="content">  
  <p class="para1">Every paragraph will be affected by the style.</p>  
  <p>Every paragraph will be affected by the style.</p>  
</div>
```

Berikut ini adalah beberapa *pseudo-class* yang dapat digunakan:

Selector	Example	Example description
:active	a:active	Selects the active link
:checked	input:checked	Selects every checked <input> element
:disabled	input:disabled	Selects every disabled <input> element



I B I K

Matakuliah/Code : Lab. Pemrograman Web / TIFA2Q0
Dosen : Irvan Rizky Ariansyah / Raiyana Jan Winata
Kelas : TI-21-PA & TI-21-KA

:empty	p:empty	Selects every <p> element that has no children
:enabled	input:enabled	Selects every enabled <input> element
:first-child	p:first-child	Selects every <p> elements that is the first child of its parent
:first-of-type	p:first-of-type	Selects every <p> element that is the first <p> element of its parent
:focus	input:focus	Selects the <input> element that has focus
:hover	a:hover	Selects links on mouse over
:in-range	input:in-range	Selects <input> elements with a value within a specified range
:invalid	input:invalid	Selects all <input> elements with an invalid value
:lang(language)	p:lang(it)	Selects every <p> element with a lang attribute value starting with "it"
:last-child	p:last-child	Selects every <p> elements that is the last child of its parent
:last-of-type	p:last-of-type	Selects every <p> element that is the last <p> element of its parent
:link	a:link	Selects all unvisited links
:not(selector)	:not(p)	Selects every element that is not a <p> element
:nth-child(n)	p:nth-child(2)	Selects every <p> element that is the second child of its parent
:nth-last-child(n)	p:nth-last-child(2)	Selects every <p> element that is the second child of its parent, counting from the last child
:nth-last-of-type(n)	p:nth-last-of-type(2)	Selects every <p> element that is the second <p> element of its parent, counting from the last child
:nth-of-type(n)	p:nth-of-type(2)	Selects every <p> element that is the second <p> element of its parent
:only-of-type	p:only-of-type	Selects every <p> element that is the only <p> element of its parent
:only-child	p:only-child	Selects every <p> element that is the only child of its parent
:optional	input:optional	Selects <input> elements with no "required" attribute
:out-of-range	input:out-of-range	Selects <input> elements with a value outside a specified range
:read-only	input:read-only	Selects <input> elements with a "readonly" attribute specified
:read-write	input:read-write	Selects <input> elements with no "readonly" attribute
:required	input:required	Selects <input> elements with a "required" attribute specified
:root	root	Selects the document's root element
:target	#news:target	Selects the current active #news element (clicked on a URL containing that anchor name)
:valid	input:valid	Selects all <input> elements with a valid value
:visited	a:visited	Selects all visited links



❑ Selektor Pseudo-element

Elemen pseudo CSS digunakan untuk menata bagian tertentu dari suatu elemen. Misalnya, dapat digunakan untuk:

- Gaya huruf pertama, atau baris, dari suatu elemen
- Sisipkan konten sebelum, atau setelah, konten elemen

Syntax pseudo-elements

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

Contoh:

```
p::first-line {  
  color: #ff0000;  
  font-variant: small-caps;  
}
```

<p>You can use the ::first-line pseudo-element to add a special effect to the first line of a text. Some more text. And even more, and more, and more, and more, and more, and more, and more, and more, and more, and more.</p>

Berikut ini adalah beberapa pseudo-elements yang dapat digunakan:

Selector	Example	Example description
::after	p::after	Insert something after the content of each <p> element
::before	p::before	Insert something before the content of each <p> element
::first-letter	p::first-letter	Selects the first letter of each <p> element
::first-line	p::first-line	Selects the first line of each <p> element
::marker	::marker	Selects the markers of list items
::selection	p::selection	Selects the portion of an element that is selected by a user

❑ Selektor atribut

Selector `[attribute]` digunakan untuk memilih elemen dengan atribut tertentu. Dimungkinkan untuk menata elemen HTML yang memiliki atribut atau nilai atribut tertentu. Contoh berikut memilih semua <a> elemen dengan atribut target:

Syntax atribut

```
a[target] {  
  background-color: yellow;  
}  
  
a[target="_blank"] {  
  background-color: purple;  
}
```



```
<h2>CSS [attribute="value"] Selector</h2>  
<a href="https://www.cnnindonesia.com/">CNN Indonesia</a>  
<a target="_self" href="https://www.detik.com/">Detik.com</a>  
<a target="_blank" href="https://www.kompas.com/">Kompas.com</a>
```

- **Inline CSS**

Atribut *style* digunakan untuk menambahkan gaya ke elemen, seperti warna, font, ukuran, dan lainnya. Pengaturan *style* pada suatu elemen, dapat dilakukan dengan atribut *style*. Atribut *style* HTML memiliki sintaks berikut:

```
<tagname style="property:value;">
```

Properti adalah properti CSS. *Value* adalah nilai CSS.

Contoh penggunaan *css inline*:

```
<h1 style="text-align:center;">Centered Heading</h1>  
<p style="text-align:center;">Centered paragraph.</p>  
  
<h1 style="font-size:300%;">This is a heading</h1>  
<p style="font-size:160%;">This is a paragraph.</p>  
  
<h1 style="font-family:verdana;">This is a heading</h1>  
<p style="font-family:courier;">This is a paragraph.</p>  
  
<h1 style="color:blue;">This is a heading</h1>  
<p style="color:red;">This is a paragraph.</p>  
  
<h1 style="background-color:blue;">This is a heading</h1>  
<p style="background-color:tomato;">This is a paragraph.</p>
```

- **Internal CSS**

Kode CSS internal diletakkan di dalam bagian `<head>` pada halaman. *Class* dan *ID* bisa digunakan untuk merujuk pada kode CSS, namun hanya akan aktif pada halaman tersebut. Style CSS yang dipasang dengan metode ini akan di-download setiap kali halaman dipanggil, jadi ini akan meningkatkan kecepatan akses.

Namun, ada beberapa kasus dimana penggunaan internal *stylesheet* justru berguna. Salah satu contohnya adalah untuk mengirimkan template halaman ke seseorang – karena semuanya bisa terlihat



I B I K

Matakuliah/Code : Lab. Pemrograman Web / TIFA2Q0
Dosen : Irvan Rizky Ariansyah / Raiyana Jan Winata
Kelas : TI-21-PA & TI-21-KA

dalam 1 halaman, maka akan lebih mudah untuk melihat previewnya. CSS internal diletakkan di dalam tag `<style></style>`. Contohnya:

```
<head>
<style>
  body {background-color: blue;}
  h1 {color: blue; font-family:verdana; font-family:courier; }
  p {color: red;}
  .center {text-align: "center";}
  #card {border: 2px solid blue; margin: 50px;}
  #card > h1 {color: tomato}
  #card > p {background-color: pink}
</style>
</head>
```

```
<body>
<h1>Centered Heading</h1>
<p>Centered paragraph.</p>

<h1 class="center">This is a heading</h1>
<p class="center">This is a paragraph.</p>

<div id="card">
  <h1>This is a heading</h1>
  <p>This is a paragraph.</p>
</div>
</body>
```

- **External CSS**

Salah satu cara yang paling nyaman untuk menambahkan CSS ke website adalah dengan menghubungkannya ke file .CSS eksternal. Dengan cara tersebut, perubahan apapun yang Anda buat pada file CSS akan tampil pada website Anda secara keseluruhan. File CSS eksternal biasanya diletakkan setelah bagian `<head>` pada halaman:

```
<head>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>
```

File `styles.css`

```
body {background-color: blue;}
h1 {color: blue; font-family:verdana; font-family:courier; }
p {color: red;}
.center {text-align: "center";}

```



IBIK

Matakuliah/Code : Lab. Pemrograman Web / TIFA2Q0
Dosen : Irvan Rizky Ariansyah / Raiyana Jan Winata
Kelas : TI-21-PA & TI-21-KA

```
#card {border: 2px solid blue; margin: 50px;}  
#card > h1 {color: tomato}  
#card > p {background-color: pink}
```

- **CSS Component properties**

1. Comments

Komentar digunakan untuk menjelaskan kode, dan dapat membantu saat Anda mengedit kode sumber di kemudian hari. Komentar diabaikan oleh browser. Komentar CSS ditempatkan di dalam elemen `<style>`, dan dimulai dengan `/*` dan diakhiri dengan `*/`:

```
/* Set text paragraph color to red */  
p {  
  color: red;  
}
```



IBIK

Matakuliah/Code : Lab. Pemrograman Web / TIFA2Q0
Dosen : Irvan Rizky Ariansyah / Raiyana Jan Winata
Kelas : TI-21-PA & TI-21-KA

2. Colors

Color ditentukan menggunakan nama warna yang telah ditentukan sebelumnya, atau nilai RGB, HEX, HSL, RGBA, HSLA. Di CSS, warna dapat ditentukan dengan menggunakan nama warna yang telah ditentukan:



Mengatur warna latar belakang untuk elemen HTML:

```
<h1 style="background-color:DodgerBlue;">Hello World</h1>  
<p style="background-color: #4CAF50;">Lorem ipsum...</p>
```

Mengatur set color pada text:

```
<h1 style="color:Tomato;">Hello World</h1>  
<p style="color: #1e90ff;">Lorem ipsum...</p>  
<p style="color: rgb(30 255 203);">Ut wisi enim...</p>
```

Mengatur set color pada border:

```
<h1 style="border:1px dashed Tomato;">Hello World</h1>  
<p style="border:2px solid #1e90ff;">Lorem ipsum...</p>  
<p style="border:3px dotted rgb(30 255 203);">Ut wisi enim...</p>
```

3. Backgrounds

Properti *background* CSS digunakan untuk menambahkan efek latar belakang untuk elemen. Dalam bagian ini, berikut ini beberapa properti background CSS yang dapat digunakan:

- background-color
- background-image
- background-repeat
- background-attachment
- background-position
- background

4. Borders



Properti *border* CSS memungkinkan untuk menentukan style, lebar, dan warna pada setiap elemen. Properti *border-style* menentukan jenis border apa yang akan ditampilkan.

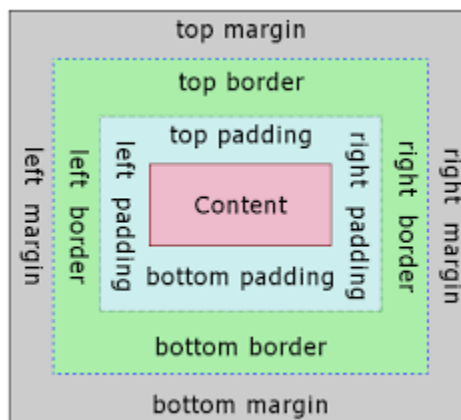
```
p{border-style: value;}
```

Berikut ini beberapa jenis *value* border yang dapat digunakan:

- dotted
- dashed
- solid
- double
- groove
- ridge
- inset
- outset
- none
- hidden

5. Margins dan Paddings

Margin dan padding merupakan properties CSS yang diperuntukan untuk menentukan batas setiap element. Margin diperuntukan untuk menentukan batas luar sedangkan padding diperuntukan untuk batas dalam pada suatu elemen.



Margin



I B I K

Matakuliah/Code : Lab. Pemrograman Web / TIFA2Q0
Dosen : Irvan Rizky Ariansyah / Raiyana Jan Winata
Kelas : TI-21-PA & TI-21-KA

Margin digunakan untuk membuat ruang di sekitar elemen, di luar batas yang ditentukan. Properti `margin` CSS digunakan untuk membuat ruang di sekitar elemen, batas diluar elemen. Dengan CSS, memiliki kontrol penuh atas margin. Ada properti untuk mengatur margin untuk setiap sisi elemen (top, right, bottom, dan left).

CSS memiliki properti untuk menentukan margin untuk setiap sisi elemen:

- `margin-top`
- `margin-right`
- `margin-bottom`
- `margin-left`
- `margin`

Semua properti margin dapat memiliki nilai sebagai berikut:

- `auto` □ browser menghitung margin
- `length` □ menentukan margin dalam px, pt, cm, dll.
- `%` □ menentukan margin dalam % dari lebar elemen yang mengandung
- `inherit` □ menentukan bahwa margin harus diwarisi dari elemen induk

Contoh

```
p {  
  margin-top: 100px;  
  margin-bottom: 100px;  
  margin-right: 150px;  
  margin-left: 80px;  
}  
h1{ margin: 25px 50px 75px 100px; }
```

Paddings

Jika margin diperuntukan untuk menentukan batas luar pada element, berbeda dengan padding. Padding diperuntukan untuk menentukan batas dalam pada element.

Properti `padding` CSS digunakan untuk menghasilkan ruang di sekitar konten elemen, di dalam batas yang ditentukan. Dengan CSS, memiliki kontrol penuh atas padding. Ada properti untuk mengatur padding untuk setiap sisi elemen (atas, kanan, bawah, dan kiri):

- `padding-top`
- `padding-right`
- `padding-bottom`
- `padding-left`
- `padding`

Semua properti margin dapat memiliki nilai sebagai berikut:

- `length` □ menentukan margin dalam px, pt, cm, dll.
- `%` □ menentukan margin dalam % dari lebar elemen yang mengandung
- `inherit` □ menentukan bahwa margin harus diwarisi dari elemen induk

Contoh:

```
div {  
  padding-top: 50px;  
  padding-right: 30px;  
  padding-bottom: 50px;  
  padding-left: 80px;  
}  
.card {  
  padding: 25px 50px 75px 100px;  
}
```

6. Height dan Width

Properti `Height` dan `Width` digunakan untuk mengatur tinggi dan lebar suatu elemen. Properti `Height` dan `Width` tidak termasuk `padding`, `border`, atau `margin`. Ini mengatur tinggi/lebar area di dalam `padding`, `border`, dan `margin` elemen.

Properti `height` dan `width` mungkin memiliki nilai berikut:

- `auto` ☐ Ini adalah default. Browser menghitung tinggi dan lebar
- `length` ☐ Mendefinisikan tinggi/lebar dalam px, cm dll.
- `%` ☐ Mendefinisikan tinggi/lebar dalam persen dari blok yang berisi
- `initial` ☐ Mengatur tinggi/lebar ke nilai default
- `inherit` ☐ Tinggi/lebar akan diwarisi dari nilai induknya

Contoh:

```
div {  
  height: 200px;  
  width: 50%;  
  background-color: powderblue;  
}
```

7. Text

✓ Text alignment

Properti `text-align` digunakan untuk mengatur perataan *horizontal* teks. Sebuah teks dapat diratakan kiri atau kanan, di tengah, atau diratakan. Contoh berikut menunjukkan rata tengah, dan teks rata kiri dan kanan (perataan kiri adalah default jika arah teks dari kiri ke kanan, dan perataan kanan adalah default jika arah teks dari kanan ke kiri):

```
h1 {text-align: center; }  
h2 {text-align: left; }  
h3 {text-align: right;}  
p {text-align: justify;}
```

✓ Text Decoration

Properti `text-decoration` digunakan untuk mengatur atau menghapus dekorasi dari teks. Nilai `text-decoration: none`; sering digunakan untuk menghapus garis bawah dari tautan:

```
a {text-decoration: none;}
```

Contoh:

```
h2 {text-decoration: overline;}  
h3 {text-decoration: line-through;}  
h4 {text-decoration: underline;}
```

✓ Text Transformation

Properti `text-transform` digunakan untuk menentukan huruf besar dan huruf kecil dalam sebuah teks. Ini dapat digunakan untuk mengubah semuanya menjadi huruf besar atau kecil, atau menggunakan huruf besar untuk huruf pertama setiap kata:

```
.title {text-transform: uppercase;}  
span {text-transform: lowercase;}  
p {text-transform: capitalize;}
```

✓ Text Spacing

Text spacing merupakan properti yang diperuntukan untuk memberikan jarak tertentu pada suatu text word. Berikut ini ada beberapa properti yang dapat digunakan untuk menentukan text spacing:

```
p {text-indent: 50px;}  
h1 {letter-spacing: 5px;}  
h2 {letter-spacing: -2px;}  
p.big {line-height: 1.8;}  
.two {word-spacing: -2px;}  
p {white-space: nowrap;}
```

✓ Text Shadow

Properti `text-shadow` menambahkan bayangan ke teks. Dalam penggunaannya yang paling sederhana, Anda hanya menentukan bayangan horizontal (2px), bayangan vertikal (2px), efek blur (5px) dan warna red untuk bayangannya:

```
h1 {text-shadow: 2px 2px 5px red; }
```

8. Font

Memilih font yang tepat memiliki dampak besar pada bagaimana pembaca mengalami situs web. Font yang tepat dapat menciptakan identitas yang kuat untuk merek Anda. Menggunakan font yang mudah dibaca adalah penting. Font menambah nilai pada teks Anda. Penting juga untuk memilih warna dan ukuran teks yang benar untuk font.

Property	Description
font	Sets all the font properties in one declaration
font-family	Specifies the font family for text
font-size	Specifies the font size of text
font-style	Specifies the font style for text
font-variant	Specifies whether or not a text should be displayed in a small-caps font
font-weight	Specifies the weight of a font

Contoh


```
.p1 {  
  font-family: "Times New Roman", Times, serif;  
  font-size: 40px;  
}  
.normal {  
  font-style: normal;  
  font-variant: normal;  
  font-weight: normal;  
  font-style: normal;  
}  
.italic {font-style: italic;}  
.oblique {font-style: oblique;}  
.thick {font-weight: bold;}  
.small {font-variant: small-caps;}
```

9. List

Dalam HTML, ada dua jenis daftar utama:

- List unordered () □ item daftar ditandai dengan peluru atau bulat
- List ordered () □ item daftar ditandai dengan angka atau huruf

Properti daftar CSS memungkinkan Anda untuk:

- Tetapkan penanda item daftar yang berbeda untuk daftar yang dipesan
- Tetapkan penanda item daftar yang berbeda untuk daftar yang tidak berurutan
- Tetapkan gambar sebagai penanda item daftar
- Tambahkan warna latar belakang ke daftar dan daftar item

Properti `list-style-type` menentukan tipe penanda item daftar. Contoh berikut menunjukkan beberapa penanda item daftar yang tersedia:

```
ul.a {list-style-type: circle;}  
ul.b {list-style-type: square;}  
ol.c {list-style-type: upper-roman;}  
ol.d {list-style-type: lower-alpha;}
```

10. Display

Properti `display` menentukan perilaku tampilan (tipe kotak rendering) dari suatu elemen. Dalam HTML, nilai properti `display` default value diambil dari spesifikasi HTML atau dari style css default browser/pengguna. Nilai default dalam XML adalah inline, termasuk elemen SVG.

```
p.ex1 {display: none;}  
p.ex2 {display: inline;}  
p.ex3 {display: block;}  
p.ex4 {display: inline-block;}
```



I B I K

Matakuliah/Code : Lab. Pemrograman Web / TIFA2Q0
Dosen : Irvan Rizky Ariansyah / Raiyana Jan Winata
Kelas : TI-21-PA & TI-21-KA

11. Float

Properti `float` digunakan untuk memposisikan dan memformat konten, misalkan. biarkan gambar melayang ke kiri ke teks dalam wadah. Properti `float` dapat memiliki salah satu dari nilai berikut:

- `left` □ Elemen mengapung di sebelah kiri wadahnya
- `right` □ Elemen mengapung di sebelah kanan wadahnya
- `none` □ Elemen tidak mengapung (akan ditampilkan tepat di tempat kemunculannya dalam teks). Ini adalah default
- `inherit` □ Elemen mewarisi nilai float dari induknya

Dalam penggunaannya yang paling sederhana, properti float dapat digunakan untuk membungkus teks di sekitar gambar.

```
img {float: right;}
```



I B I K

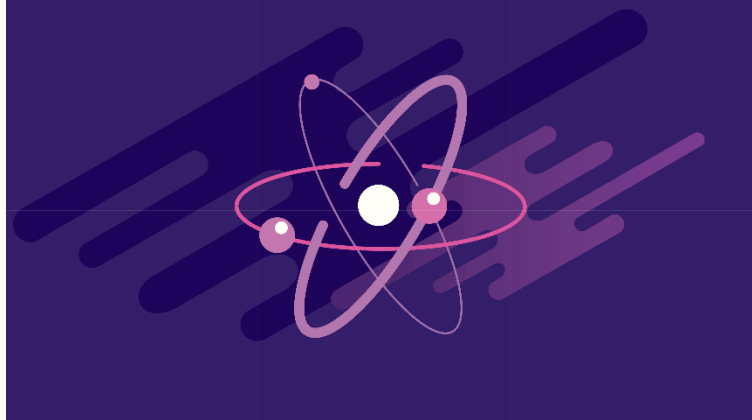
Matakuliah/Code : Lab. Pemrograman Web / TIFA2Q0
Dosen : Irvan Rizky Ariansyah / Raiyana Jan Winata
Kelas : TI-21-PA & TI-21-KA

❖ Latihan Praktikum

1. Buatlah file dokumen HTML bernama Latihan-1, ubahlah contoh dibawah ini kedalam scripting HTML dan menggunakan CSS sebagai variasi style pada elemen HTML:

Mengenal Partikel dan Notasi Atom

Nama anda, 20 Feb 2022 – 08:55 am



Perhatikan sekeliling kalian, matahari terbit dari timur di pagi hari, bulan muncul pada malam hari, bumi mengelilingi matahari dalam dua belas bulan, dan banyak lagi keteraturan di alam semesta ini. Hebat ya *Sang Pencipta* kita mengatur alam semesta ini dengan rapi. Bahkan, sampai tingkat paling kecil pun, elektron-elektron di alam semesta ini telah diatur dengan rapi menurut bilangan kuantumnya! **Wow apa tuh bilangan kuantum?**

Elektron-elektron tersebar di sekeliling atom dengan teratur berdasarkan tingkat energinya. Nah, tingkat energi inilah yang digambarkan dengan bilangan kuantum. Artinya, dari bilangan kuantum, lokasi-lokasi penyebaran elektron dapat digambarkan. Sedetail itu loh *Sang Pencipta* kita mengaturnya. Bayangkan kalau elektron, penyusun segala sesuatu di alam semesta ini, tidak teratur. Alam semesta ini tidak stabil dong. Mana bisa kita hidup di dunia seperti itu. Keren kan?

Salah satu contoh atom di alam semesta ini adalah atom karbon. Atom karbon adalah penyusun dari berbagai benda yang sangat berguna. Mulai dari bensin, plastik, berlian, bahkan tubuh kita pun tersusun dari karbon! Nah, karbon (*biasa dilambangkan dengan huruf C*) punya 6 elektron. Bagaimana bilangan kuantum dari elektron terakhirnya? Tinggal ikuti deh langkah-langkahnya.

Partikel Dasar Penyusun Atom dan Lambang Atom

Partikel dasar penyusun atom ada tiga yaitu proton (p), neutron (n) dan elektron (e). Jadi, $\text{massa atom} = (\text{massa } p + \text{massa } n) + \text{massa } e$. Massa elektron jauh lebih kecil dari pada massa proton dan massa neutron, maka massa elektron dapat diabaikan. Dengan demikian: $\text{massa atom} = \text{massa } p + \text{massa } n$.

Partikel	Lambang	Massa(g)	Muatan	
			Satuan	Coulomb
proton	p	1.673×10^{-24}	+1	1.6×10^{-9}
neutron	n	1.673×10^{-24}	0	0
elektron	e	9.109×10^{-28}	-1	1.6×10^{-19}

Lambang Atom

X Simbol dari unsur.

a nomor atom merupakan jumlah proton. Saat netral (tidak bermuatan) akan sama dengan jumlah elektron.

b nomor massa melambangkan jumlah proton ditambah jumlah neutron atau disebut juga jumlah nukleon.

c Muatan/bilangan oksidasi (biloks) terdiri dari melepas elektron (positif) dan menangkap elektron atau bertambah (negatif).

Bagikan artikel ini



2. Buatlah file dokumen HTML bernama Latihan-2, ubahlah contoh dibawah ini kedalam scripting HTML dan menggunakan CSS sebagai variasi style pada elemen HTML:

Daftar Hewan Dilindungi



Orang Utan

Orang utan dicirikan oleh rambut di seluruh badannya yang berwarna kemerahan. Satwa ini merupakan mamalia arboreal terbesar yang menghabiskan hampir seluruh waktunya di pepohonan. Lengannya yang panjang dan kuat serta tangan dan kakinya yang dapat mencengkeram erat.



Kera Emas

Monyet yang unik ini juga dikenal sebagai hewan yang memiliki adaptasi yang sangat baik dengan lingkungan yang bersuhu sangat dingin. Umumnya, monyet hidung pesek rambut emas tinggal di hutan pegunungan.



Burung Cenderawasih

Burung cenderawasih termasuk ke dalam hewan langka dan hanya bisa ditemukan di Papua. Burung cenderawasih punya tampilan yang cantik yang membuat burung ini sering menjadi perburuan liar untuk didagangkan.



I B I K




Matakuliah/Code : Lab. Pemrograman Web / TIFA2Q0
Dosen : Irvan Rizky Ariansyah / Raiyana Jan Winata
Kelas : TI-21-PA & TI-21-KA

3. Buatlah file dokumen HTML bernama Latihan-3, ubahlah contoh dibawah ini kedalam scripting HTML dan menggunakan CSS sebagai variasi style pada elemen HTML:

<header>

Lab Pemograman Web

<nav>


 Home  Profile  Contact US

<section>

*"The purpose
of our lives
is to be happy."*


- DALAI LAMA -

<article>



An atom is the smallest unit of ordinary matter that forms a chemical element. Every solid, liquid, gas, and plasma is composed of neutral or ionized atoms.

[View](#) 9 mins



World Wildlife Fund is committed to endangered species protection. See how we are ensuring that the world our children inherit will be home to the same.

[View](#) 9 mins

<footer>

Copyright © Nama Anda 2022

Pada storyboard diatas untuk elemen <article> terdapat dua buah artikel dimana masing-masing artikel tersebut akan me-redirect ke halaman *Latihan-1.html* dan *Latihan-2.html* ketika mengklik tombol *view*. Jika tombol view di sorot maka menampilkan background color.

4. Buatlah file dokumen HTML bernama Latihan-4, buatlah satu halaman dokument HTML berisi data portfolio anda dan gunakan CSS sebagai style untuk membentuk Layout. Sambungkan halaman tersebut dengan Latihan-3 ketika mengklik tombol Profile pada elemen <nav>