

TOPIC 2: HTML & CSS

Isi Topik 2

1. Mengenal **struktur** suatu **website** dengan **HTML**
2. Mengenal cara **menghias** website dengan **CSS**

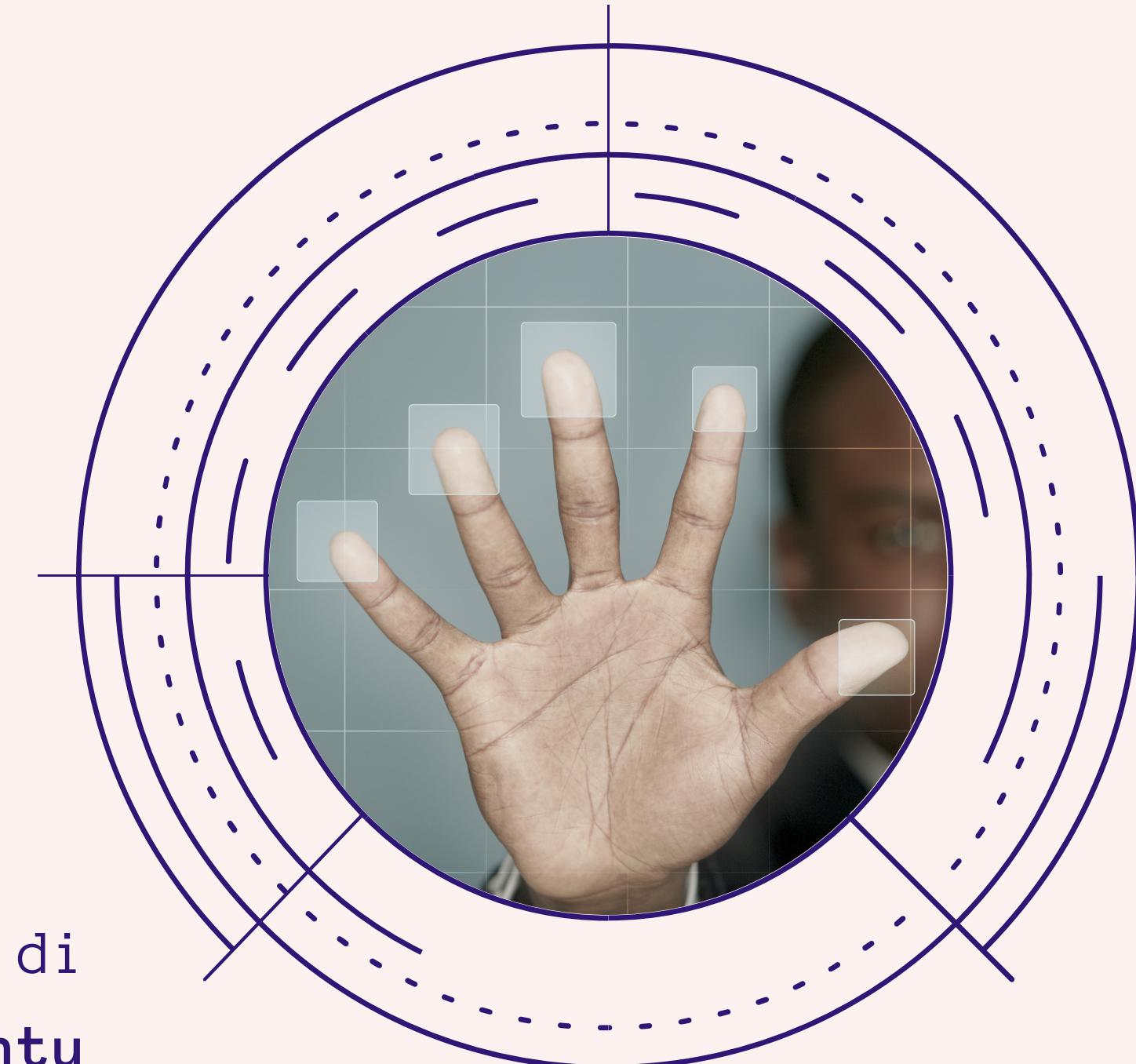
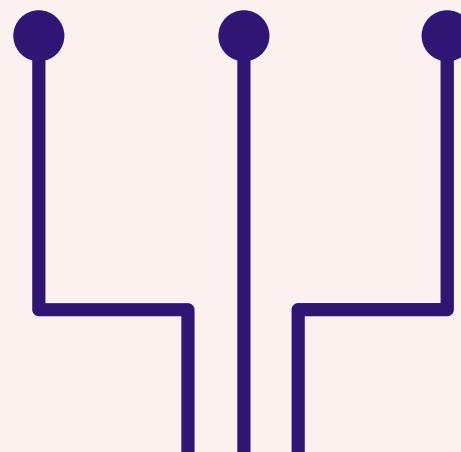
HYPertext MARKUP LANGUAGE

Dirilis oleh Tim Berners-Lee pada 1993

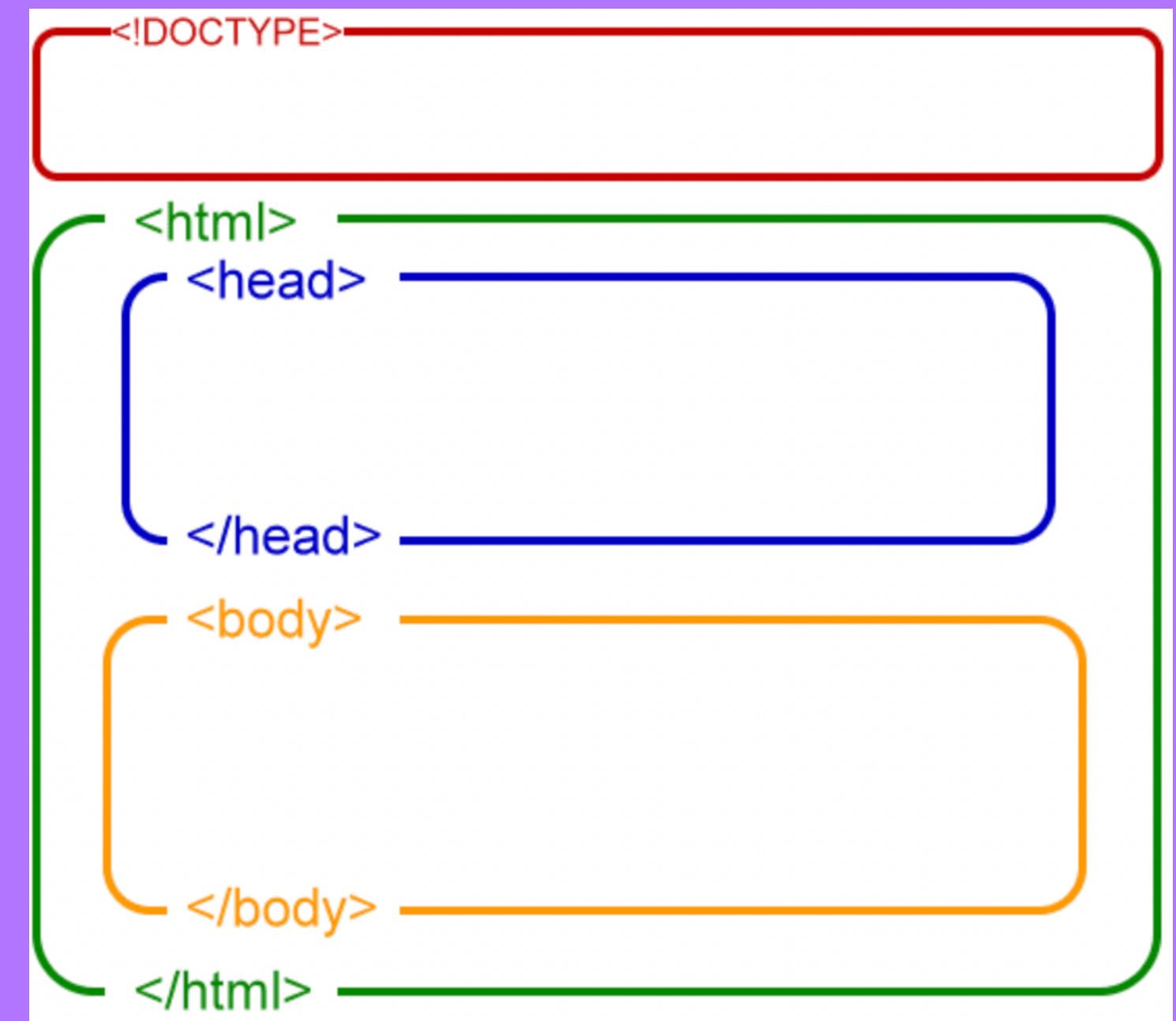
- Sebelum HTML:
 - User Interface (UI) tidak memiliki standar
 - Halaman web tidak bisa memiliki variasi font, warna, dst.

Markup language : menandai konten di dalam dokumen dengan **aturan tertentu**

- Contoh: *<i>kalimat italic</i>*,
<title>Judul Halaman</title>



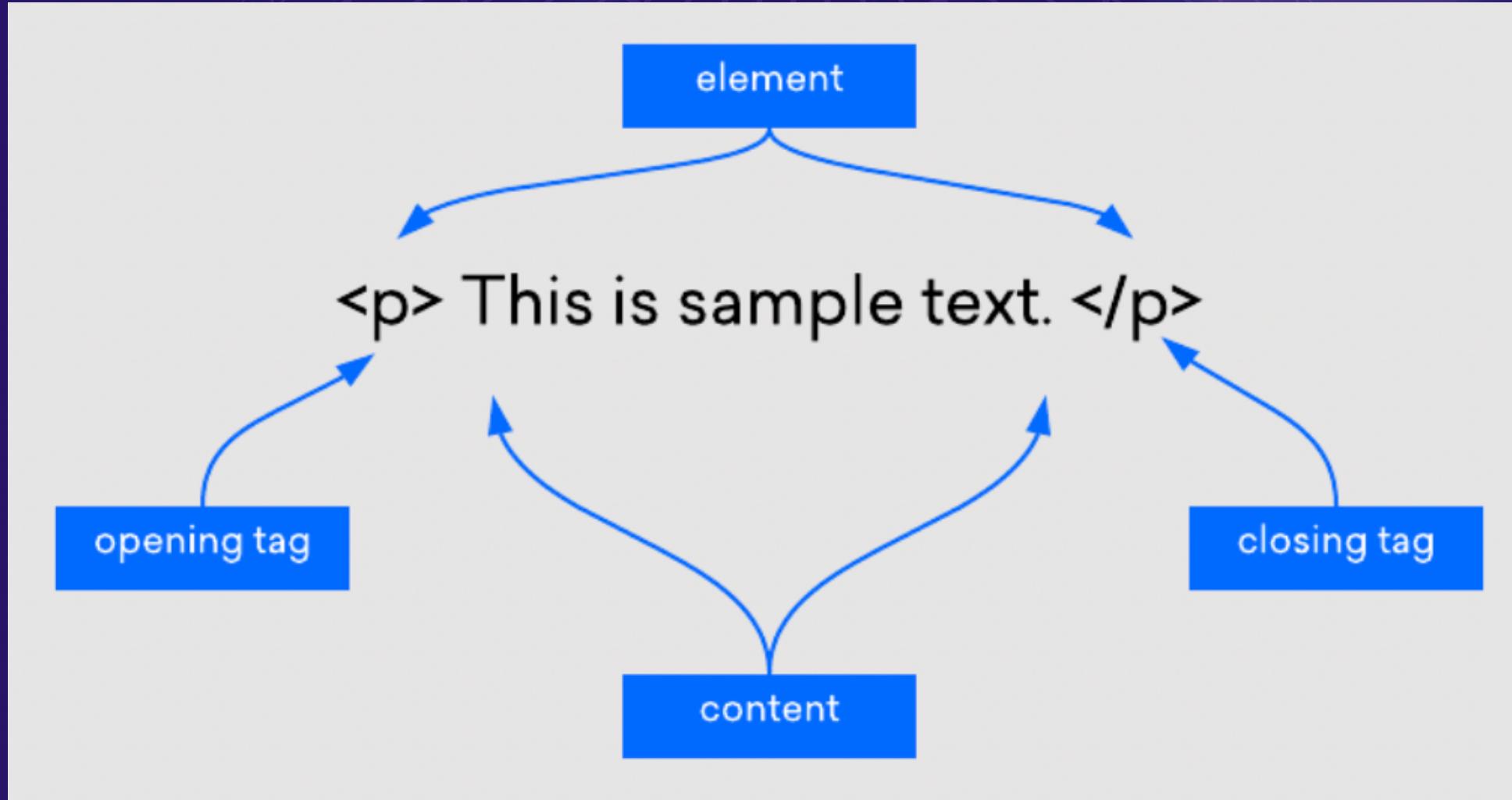
STRUKTUR FILE .HTML



| <!DOCTYPE html> | <html></html> | <head></head> | <body></body> |
|-------------------------------------|--|---|----------------------------------|
| Menandakan bahwa file berjenis HTML | Menandakan <i>root</i> dari dokumen html | Berisi metadata, yaitu data mengenai dokumen HTML | Berisi semua konten pada dokumen |

HTML TAG & ELEMENT

Beberapa elemen tidak
membutuhkan *closing* dan
opening tag, disebut *self-closing*
tag.



ATTRIBUTES

Attributes digunakan untuk memberi karakteristik suatu **tag**

- Semua element HTML bisa memiliki attributes
- Diletakkan pada ***start tag***

ATTRIBUTES

Attributes digunakan untuk memberi karakteristik suatu **tag**

- Semua element HTML bisa memiliki attributes
- Diletakkan pada ***start tag***

Coba **tebak** pengaruh attribute berikut :

```
  
<input type="text" value="94301" name="zip">  
<div class="header">
```

ATTRIBUTES

Attributes digunakan untuk memberi karakteristik suatu **tag**

- Semua element HTML bisa memiliki attributes
- Diletakkan pada ***start tag***

Coba **tebak** pengaruh attribute berikut :

```
  
<input type="text" value="94301" name="zip">  
<div class="header">
```

94301

hasil dari <input> tag di atas

ATTRIBUTE : CLASS & ID

Class & ID adalah atribut yang memberi **identitas** pada suatu elemen.

- *class* memberikan identitas kelompok, bisa digunakan berkali-kali
- *id* memberikan identitas tunggal, hanya dapat digunakan **satu kali**

ATTRIBUTE : CLASS & ID

Class & ID adalah atribut yang memberi **identitas** pada suatu elemen.

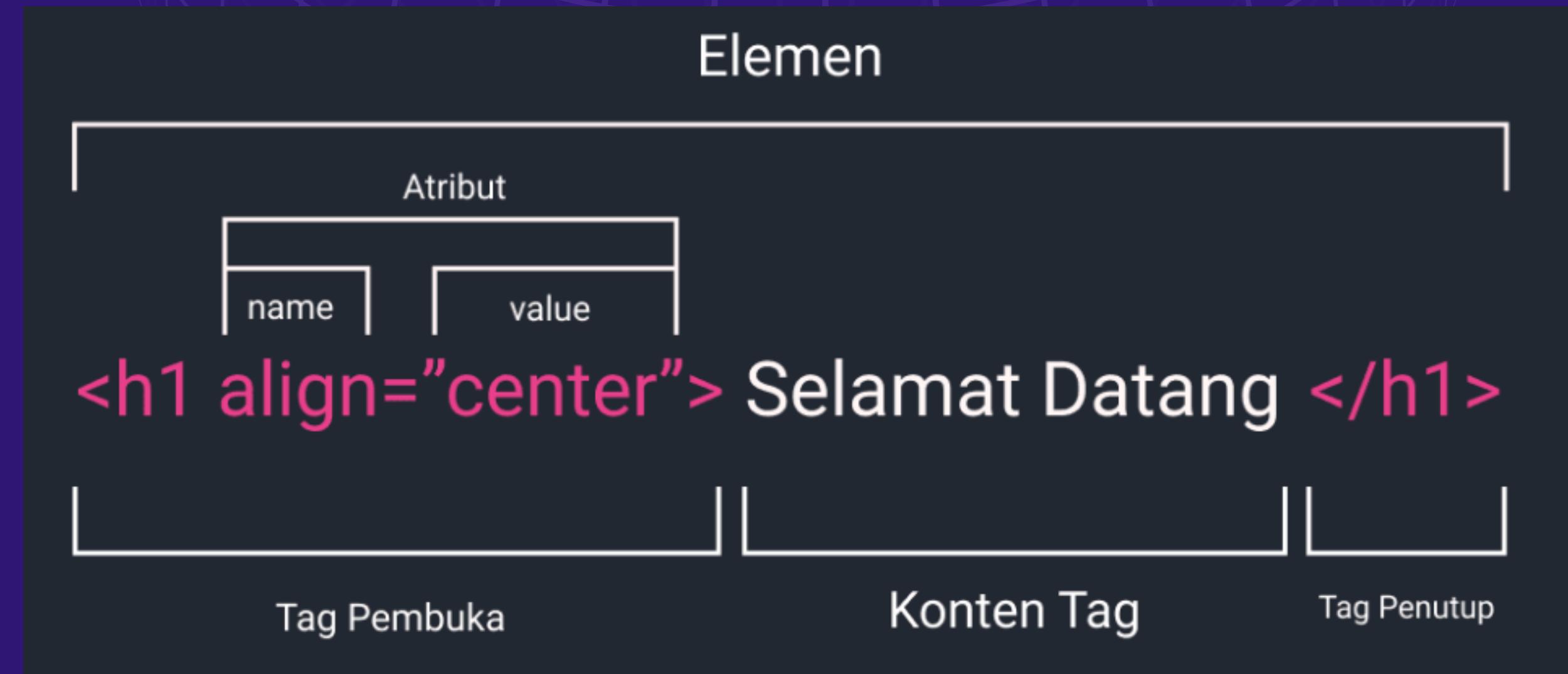
- *class* memberikan identitas kelompok, bisa digunakan berkali-kali
- *id* memberikan identitas tunggal, hanya dapat digunakan **satu kali**

Kedua atribut ini dapat digunakan untuk **styling**, contoh :

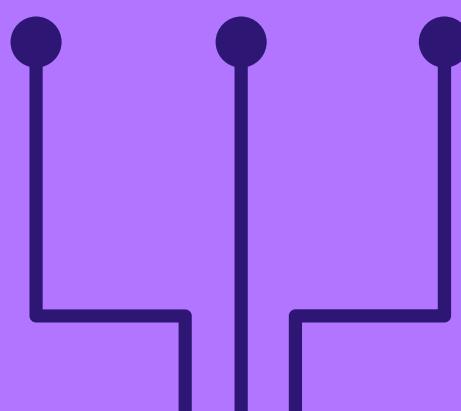
- Mewarnai 2 *<p>* dengan warna biru, bisa meletakkan ***class yang sama***

```
<p class="blue-text">Ini berwarna biru</p>
<p class="blue-text">Ini juga berwarna biru</p>
```

KESIMPULAN



PERBEDAAN TAGS, ELEMENTS, ATTRIBUTES



COMMENTS

```
1 <!-- Profile Section --> ← sebuah comment
2 ▼ <div>
3 ▼   <h1>Ariq Ramdhany</h1>
4 ▼   <p>Selamat datang di bio saya.</p>
5   
6 </div>|
```

Comments digunakan untuk menjaga *readability*

Konten pada comments tidak tergambar pada browser

Head Tag

```
1 ▼ <head>
2     <!-- link dan meta merupakan self-closing tag-->
3     <link>
4     <meta>
5 ▼   <title>...</title>
6   </head>
```

Mengandung 3 tags utama: *meta*, *link*, *title*

1. **<meta>** tag digunakan oleh **browser** untuk mengurasi website

```
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="description" content="Free Web tutorials">
    <meta name="keywords" content="HTML, CSS, JavaScript">
    <meta name="author" content="John Doe">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
</head>
```

Dapat digunakan untuk **mengoptimasi** pencarian, Search Engine Optimization (**SEO**)

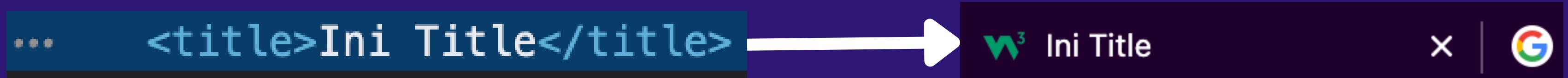
2. <link> tag menghubungkan dokumen dengan dokumen luar (file lain)

```
<!-- FONTS -->
<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com" />
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin />
<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Poppins:wght@200;300;400;500;600&display=swap"
      rel="stylesheet" />

<!-- ===== Main CSS ===== -->
<link href="./css/about.css" rel="stylesheet">
<link href="./css/navbarstyle.css" rel="stylesheet">
<link href="./css/footerstyle.css" rel="stylesheet">

<!-- ===== Icon ===== -->
<script src="https://kit.fontawesome.com/0be266d117.js" crossorigin="anonymous"></script>
<link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap-icons@1.3.0/font/bootstrap-icons.css">
```

3. <title> tag berisi judul halaman website



Body Tag

Berisi semua **konten** pada dokumen **HTML**, seperti heading, paragraph, images, list, dll.

Semantic Elements

Menyatakan tujuan elemen tersebut, seperti **<header>**, **<footer>**, dan **<nav>**

a. **<header>**

Merpresentasikan suatu **header** dari suatu bagian halaman

```
<header>
  <h1>Halaman utama</h1>
  <p>Dikirim oleh Ariq R.</p>
</header>
```

Halaman utama

Dikirim oleh Ariq R.

Semantic Elements



b. <nav>

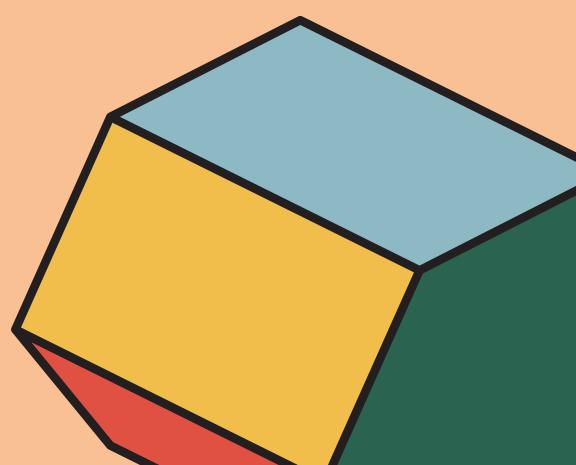
Merpresentasikan suatu **navbar** dari halaman website

Navbar adalah bagian dari suatu website yang berisi **link** untuk **navigasi**



```
<nav>
<a href="/html/">HTML</a> |
<a href="/css/">CSS</a> |
<a href="/js/">JavaScript</a> |
<a href="/python/">Python</a>
</nav>
```

[HTML](#) | [CSS](#) | [JavaScript](#) | [Python](#)



Semantic Elements



b. <nav>

Merpresentasikan suatu **navbar** dari halaman website

Navbar adalah bagian dari suatu website yang berisi **link** untuk **navigasi**



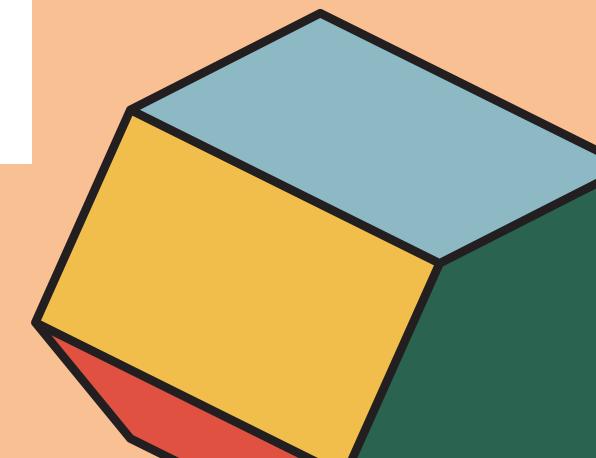
```
<nav>
<a href="/html/">HTML</a> |
<a href="/css/">CSS</a> |
<a href="/js/">JavaScript</a> |
<a href="/python/">Python</a>
</nav>
```

[HTML](#) | [CSS](#) | [JavaScript](#) | [Python](#)

Catatan: Semantic elements tidak memberikan *formatting* apapun pada dokumen

```
<header>
<a href="/html/">HTML</a> |
<a href="/css/">CSS</a> |
<a href="/js/">JavaScript</a> |
<a href="/python/">Python</a>
</header>
```

[HTML](#) | [CSS](#) | [JavaScript](#) | [Python](#)



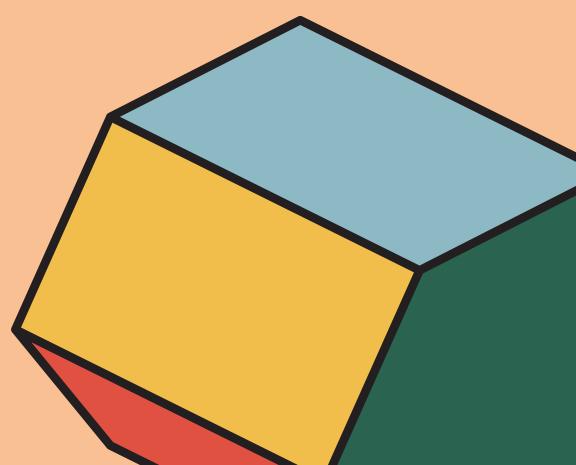
Semantic Elements



c. <footer>

Merpresentasikan suatu **footer** dari halaman website.

Footer adalah bagian website yang berisi informasi mengenai penulis, license, dan waktu terakhir update website



Semantic Elements

c. <footer>

Merpresentasikan suatu **footer** dari halaman website.

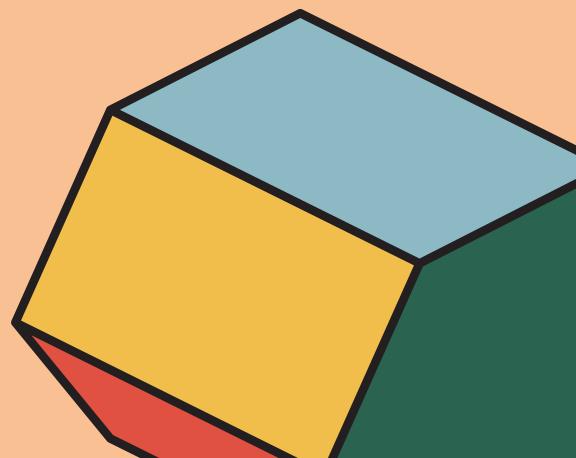
Footer adalah bagian website yang berisi informasi mengenai penulis, license, dan waktu terakhir update website

```
<footer>
  <p>Author: Arij R.<br>
    <a href="mailto:ariqathallah38@gmail.com">
      ariqathallah38@gmail.com
    </a>
  </p>
</footer>
```

Author: Hege Refsnes
hege@example.com

Catatan:

- Tag **
** memberi *line-break* pada konten
- Atribut **href** memberi *hyperlink* pada konten



Semantic Elements

c. <section>

Dapat membagi suatu **section** dari dokumen.

```
<section>
  <h2>WWF History</h2>
  <p>The World Wide Fund for Nature (WWF) is an international organization
working on issues regarding the conservation, research and restoration of
the environment, formerly named the World Wildlife Fund. WWF was founded in
1961.</p>
</section>

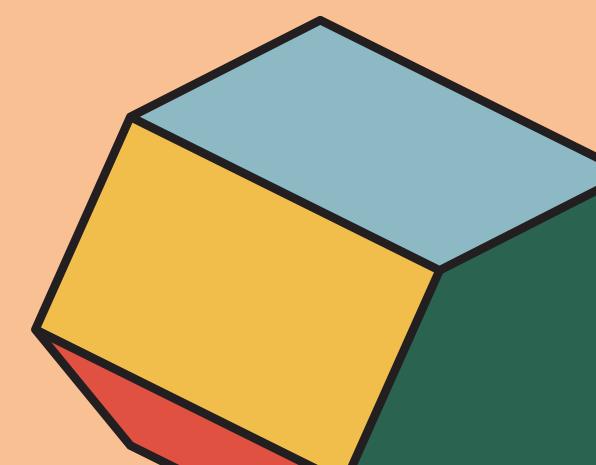
<section>
  <h2>WWF's Symbol</h2>
  <p>The Panda has become the symbol of WWF. The well-known panda logo of
WWF originated from a panda named Chi Chi that was transferred from the
Beijing Zoo to the London Zoo in the same year of the establishment of WWF.
</p>
</section>
```

WWF History

The World Wide Fund for Nature (WWF) is an international organization working on issues regarding the conservation, research and restoration of the environment, formerly named the World Wildlife Fund. WWF was founded in 1961.

WWF's Symbol

The Panda has become the symbol of WWF. The well-known panda logo of WWF originated from a panda named Chi Chi that was transferred from the Beijing Zoo to the London Zoo in the same year of the establishment of WWF.



Content Elements

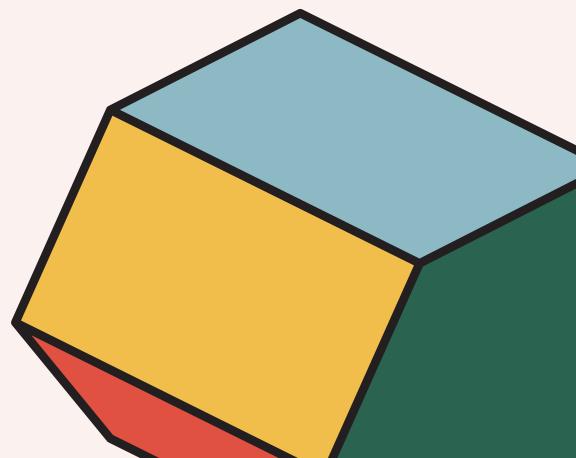


Memuat **konten** pada website

- a. **Heading** tag <h1>, <h2>, ..., <h6>

Merepresentasikan **heading** pada dokumen HTML

```
<h1>This is heading 1</h1>
<h2>This is heading 2</h2>
<h3>This is heading 3</h3>
<h4>This is heading 4</h4>
<h5>This is heading 5</h5>
<h6>This is heading 6</h6>
```



Content Elements

Memuat **konten** pada website

- a. **Heading** tag <h1>, <h2>, ..., <h6>

Merepresentasikan **heading** pada dokumen HTML

```
<h1>This is heading 1</h1>
<h2>This is heading 2</h2>
<h3>This is heading 3</h3>
<h4>This is heading 4</h4>
<h5>This is heading 5</h5>
<h6>This is heading 6</h6>
```

Secara **default** memiliki styling berikut:

This is heading 1

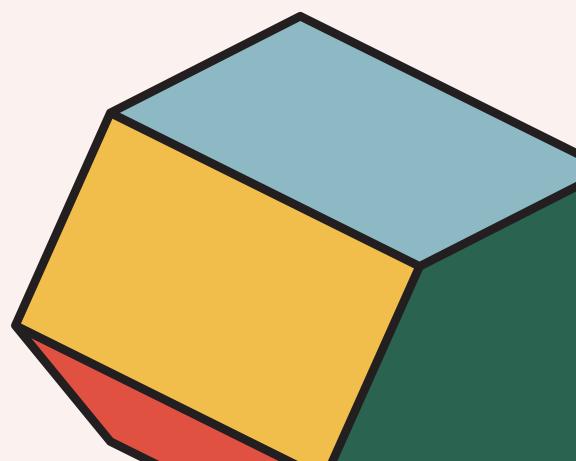
This is heading 2

This is heading 3

This is heading 4

This is heading 5

This is heading 6



Content Elements



Memuat **konten** pada website

b. **< p >** tag

Merepresentasikan **paragraf** pada dokumen HTML

c. **< img >** tag

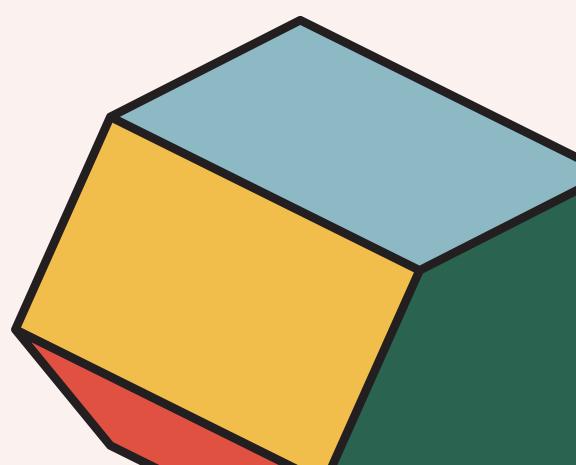
Memuat **gambar** pada dokumen.

- Gunakan atribut **src** sebagai lokasi file gambar

d. **< a >** tag

Memuat **hyperlink**

- Gunakan atribut **href** sebagai tujuan link



Content Elements



Memuat **konten** pada website

e. **<button>** tag

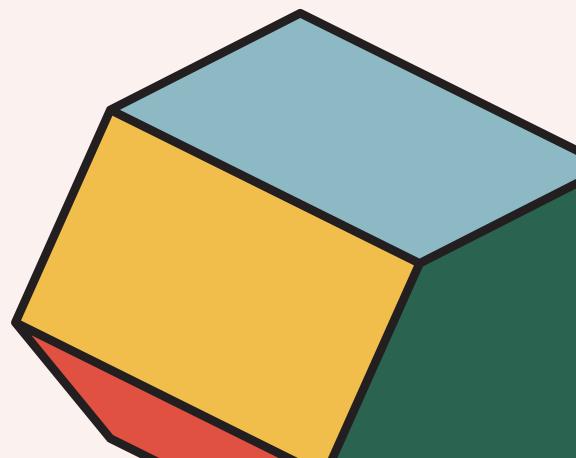
Merepresentasikan **tombol** pada dokumen HTML

```
<h1>The button Element</h1>  
<button onclick="alert('Hello world!')">Click Me!</button>
```

The button Element

Click Me!

- Atribut **onclick** berisi fungsi setelah button diklik



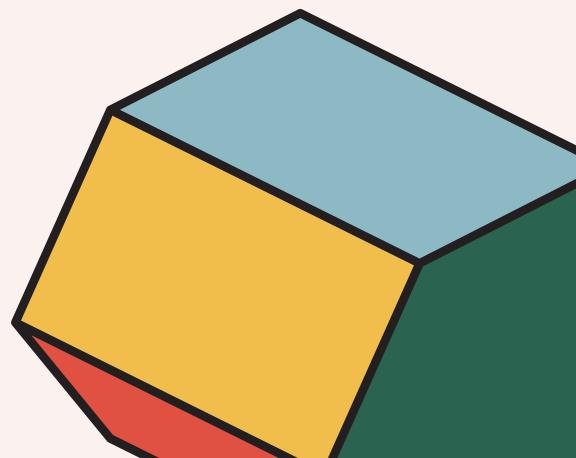
Content Elements



Memuat **konten** pada website

f. **<svg>** tag

SVG (Scalable Vector Graphics) adalah **format** gambar yang tidak akan kehilangan resolusi awalnya.



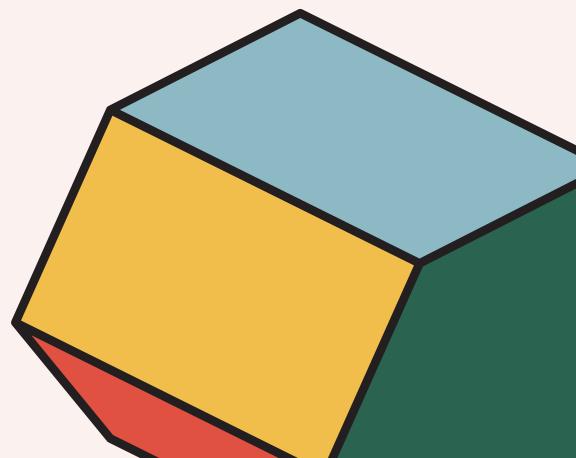
Content Elements

Memuat **konten** pada website

f. **<svg>** tag

SVG (Scalable Vector Graphics) adalah **format** gambar yang tidak akan kehilangan resolusi awalnya.

Software seperti **Adobe Illustrator**, **Inkscape**, atau **Corel Draw** digunakan untuk membuat ilustrasi SVG.



Content Elements



Memuat **konten** pada website

f. <svg> tag

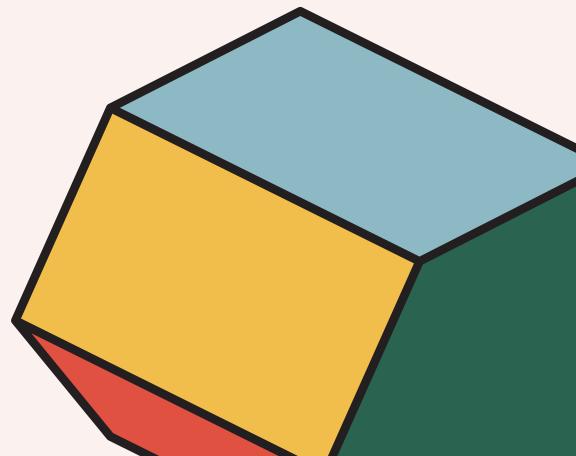
SVG (Scalable Vector Graphics) adalah **format** gambar yang tidak akan kehilangan resolusi awalnya.

Software seperti **Adobe Illustrator**, **Inkscape**, atau **Corel Draw** digunakan untuk membuat ilustrasi SVG.

<svg> tag pada HTML dapat **memuat** SVG graphics. Pada kelas ini, kita akan menggunakan **Bootstrap** icons untuk memuat SVG icon yang dibutuhkan.



Logo ini merupakan gambar **svg**



Content Elements

Memuat **konten** pada website

g. (bonus) **<script>** tag

Mengandung kode JavaScript.

```
<h1>The script element</h1>

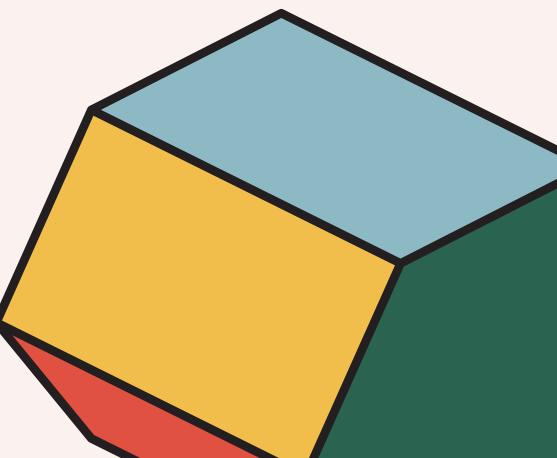
<p id="demo"></p>

<script>
document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello JavaScript!";
</script>
```

Isi elemen dengan id
"demo" dengan konten
"Hello JavaScript!"

The script element

Hello JavaScript!



Grouping Elements

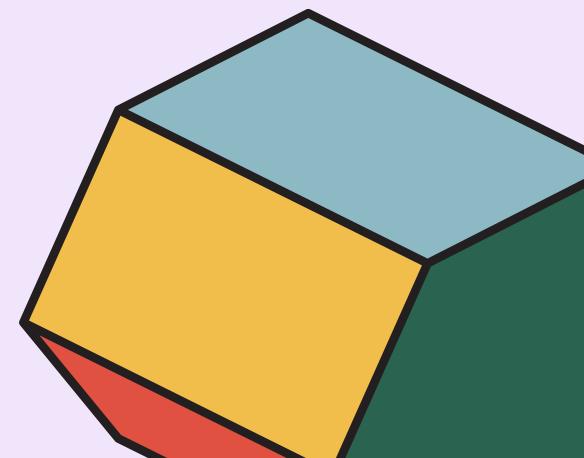
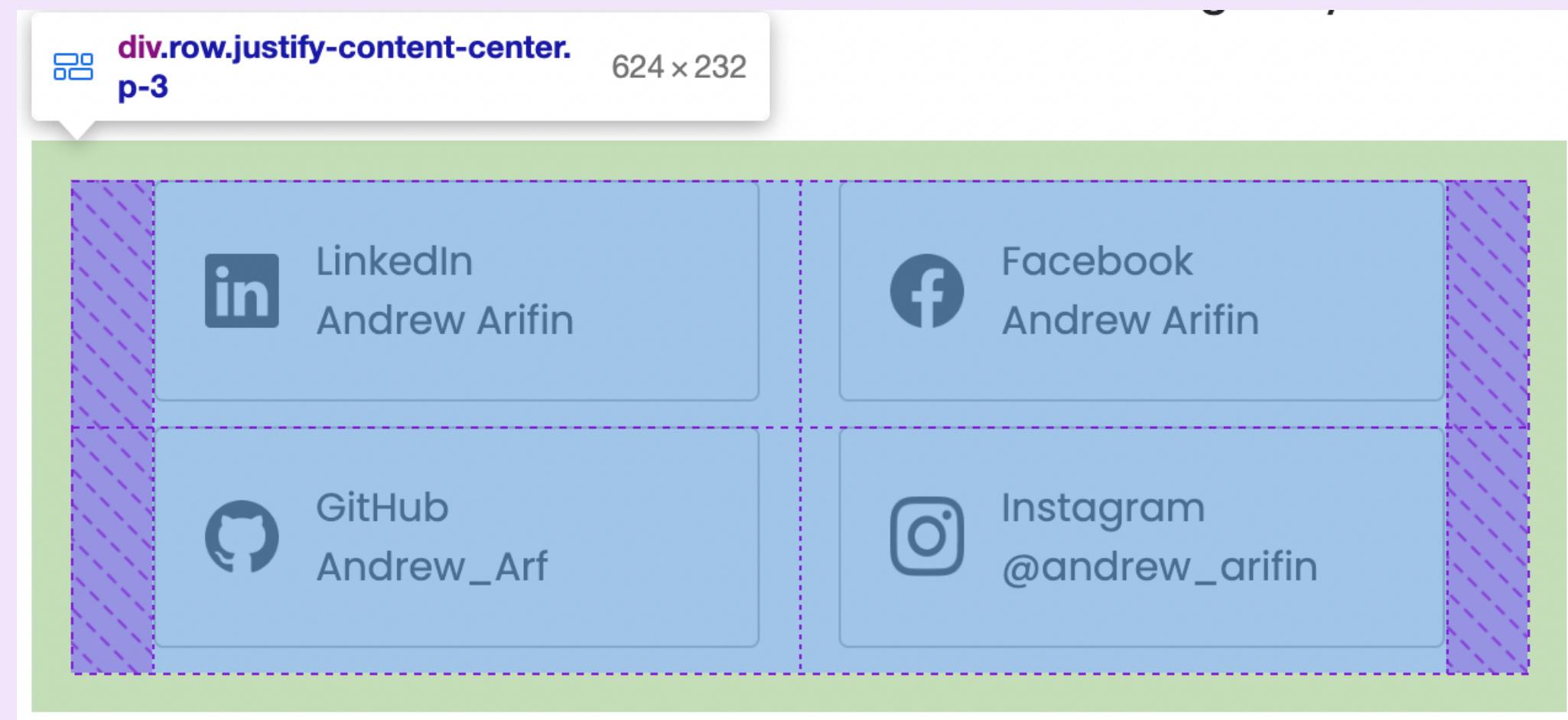


Mengelompokkan elemen-elemen HTML.

a. **<div>** tag

Digunakan sebagai **container** pada HTML

Contoh :



Grouping Elements



Mengelompokkan elemen-elemen HTML.

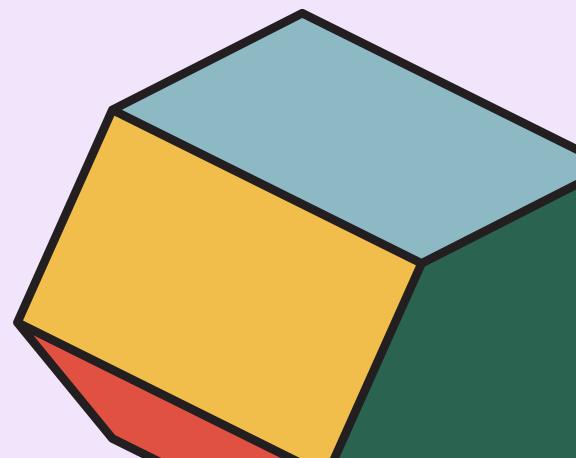
a. <div> tag

Proses *styling* beberapa elemen sekaligus jadi lebih mudah

```
<div class="myDiv">
  <h2>This is a heading in a div element</h2>
  <p>This is some text in a div element.</p>
</div>
```

This is a heading in a div element

This is some text in a div element.



Grouping Elements



Mengelompokkan elemen-elemen HTML.

b. **** tag

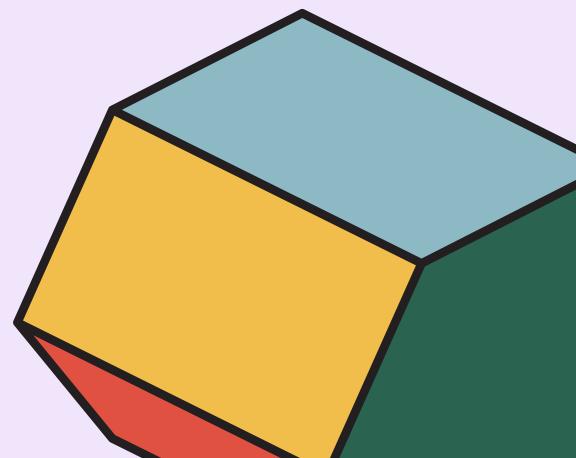
Sama seperti **<div>**, tapi untuk **inline** elements

```
<h1>The span element</h1>
```

```
<p>My mother has <span style="color:blue;font-weight:bold">blue</span> eyes</p>
```

The span element

My mother has **blue** eyes and my father has **dark green** eyes.



<div> vs

<**div**> merupakan *block element*,
<**span**> merupakan *inline element*

Perbedaan div dan span

daftar inline dan block elements

Structuring Elements



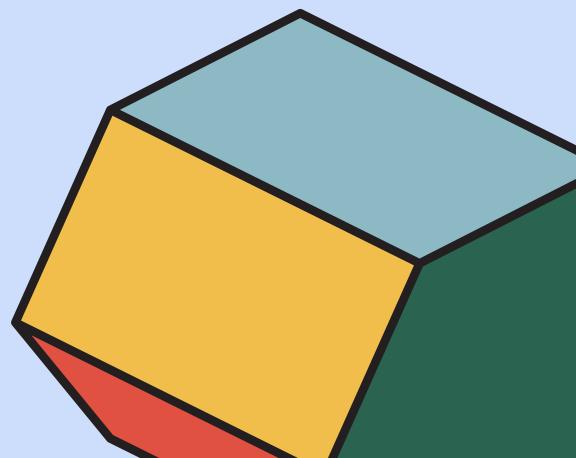
Membuat struktur pada konten

a. dan tag

Digunakan untuk membuat ***unordered list***, atau list tanpa urutan.

```
<ul>
  <li>List item</li>
  <li>List item</li>
  <li>List item</li>
</ul>
```

- List item
- List item
- List item



Structuring Elements

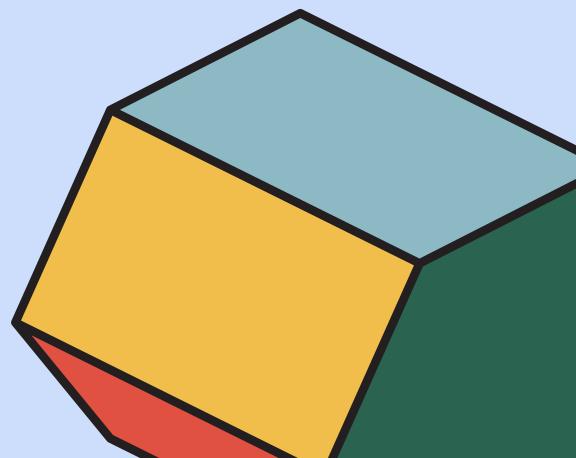
Membuat struktur pada konten

b. **** dan **** tag

Digunakan untuk membuat **ordered list**, atau list **dengan** urutan.

```
<ol>
  <li>List item</li>
  <li>List item</li>
  <li>List item</li>
</ol>
```

1. List item
2. List item
3. List item



Demo: Restoran HTML

Styling Pada HTML

Terdapat 3 cara melakukan styling:

1. Inline styling
2. **<style>** tag
3. External .css file

Contoh: Mewarnai teks menjadi merah

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Styling</title>
  </head>

  <body>
    <h1>Warnai aku jadi merah!</h1>
  </body>

</html>
```

CSS Selectors

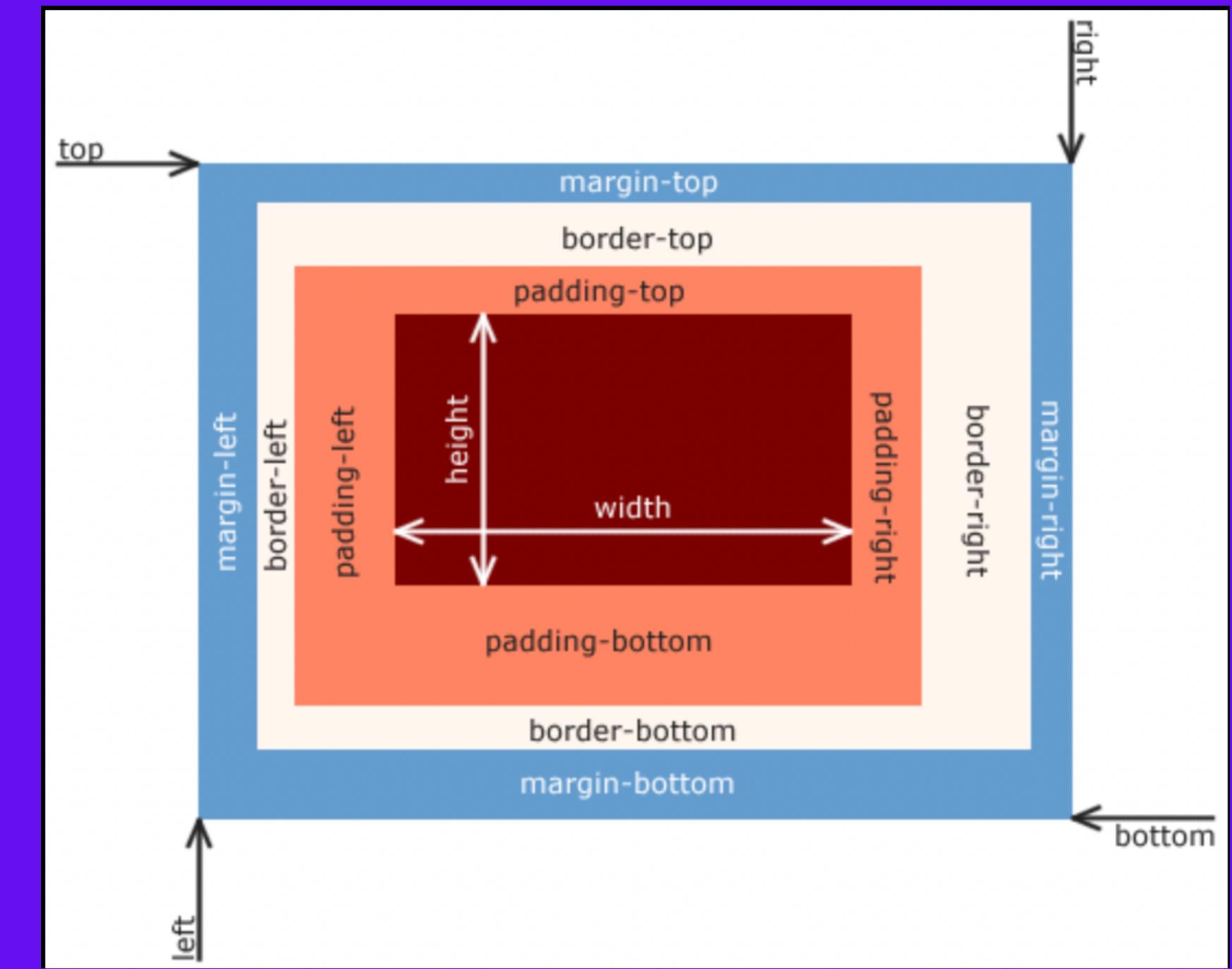
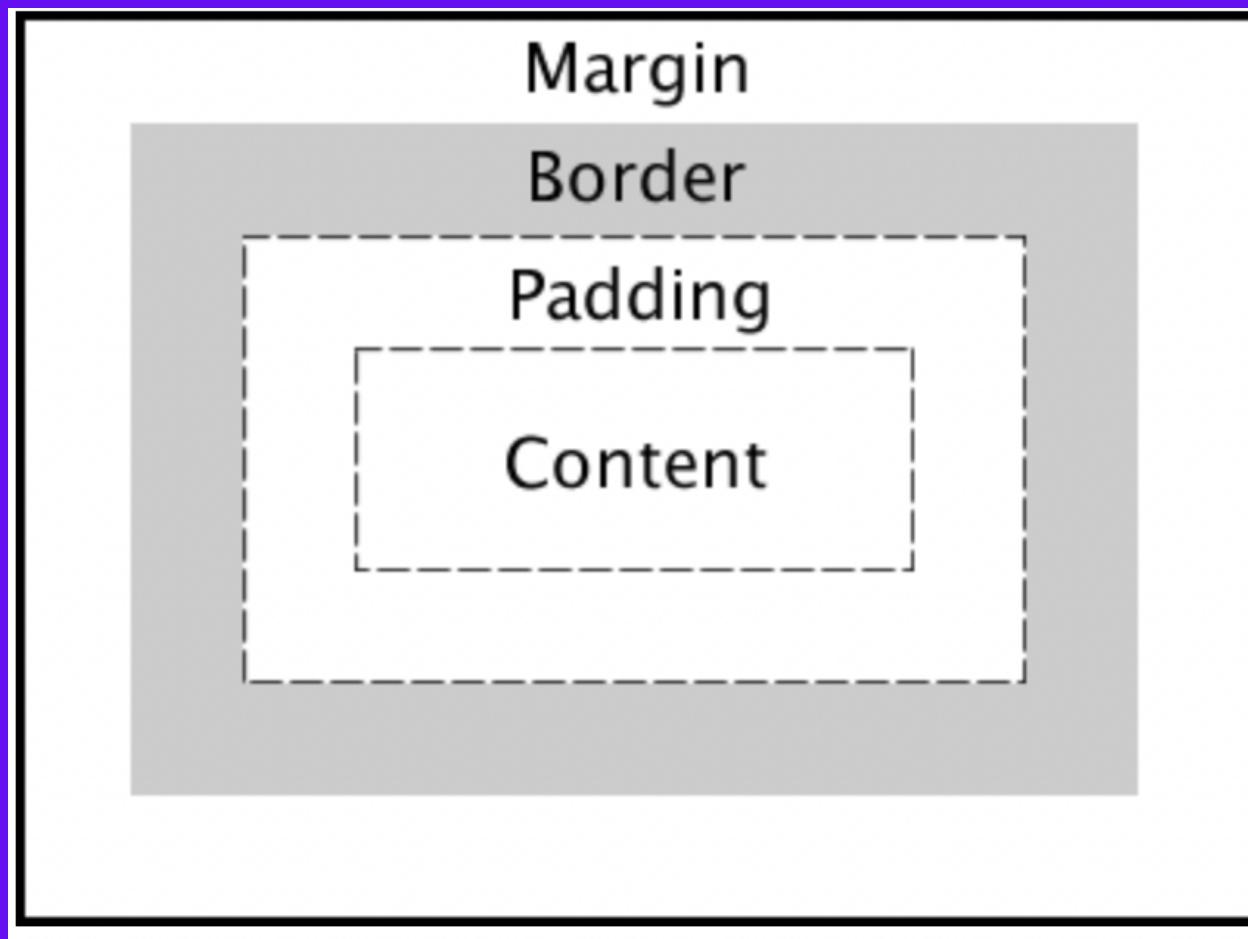
Untuk memberi *style* pada elemen tertentu, kita bisa menggunakan **selectors**

Select by elements, id, or class

Atau kombinasi dari ketiga ini.

```
selector{  
    property: value;  
    property2: value2;  
}
```

CSS Box Model



display Property.

1. *display: block* - **Mulai dari newline** dan mengambil width **sepanjang-pangjangnya**
2. *display:inline* - Mengambil width secukupnya, properti *width* dan *height* **tidak mempengaruhi**
3. *display:inline-block* - Mengambil width **secukupnya**, tapi properti *width* dan *height* **tetap mempengaruhi**
4. *display:none* - Menghilangkan tampilan elemen pada browser

Properti-properti CSS

Tip: gunakan CSS Cheat Sheet untuk mempelajari properti-properti CSS

1. Properti untuk mengatur font
2. Background
3. Border
4. Z-indexing

Positioning

position: static

position: relative

position: absolute

Horizontal Centering

- *text-align*
- *margin: auto*

CSS Units (Satuan)

Absolute Units

| Units | Full Form | Font-size |
|-------|------------|-----------------|
| px | pixel | font-size: 16px |
| pt | point | font-size: 12pt |
| pc | pica | font-size: 1pc |
| in | inches | font-size: 1in |
| cm | centimeter | font-size: 1cm |
| mm | millimeter | font-size: 10mm |
| q | quarter | font-size: 16q |

Relative Units

| Units | Definition |
|-------|--|
| em | Relative to the font-size of the current element |
| ex | Relative to the font's x-height |
| % | Relative to the enclosing parent element in percent |
| ch | Relative to the width of the digit "0" |
| rem | Relative to the font-size of the root element |
| vw | Relative to 1% of the width of the viewport |
| vh | Relative to 1% of the height of the viewport |
| vmin | Relative to 1% of the viewport (smaller between vw & vh) |
| vmax | Relative to 1% of the viewport (bigger between vw & vh) |

min-max dimension

Membuat "Animasi" Hover

```
selector:hover {  
    property: value;  
}
```

@media Rule Untuk Responsivitas

demo

Checkpoint

Hias website "Restoran HTML"
menjadi lebih baik