

Modul Praktikum Pengenalan Perancangan Web



Disclaimer

Hanya dipergunakan di Lingkungan Internal
Universitas AMIKOM Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan karunia-Nya, sehingga Modul Praktikum Pengenalan Perancangan Web (PPW) ini dapat diselesaikan. Modul ini dibuat sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan praktikum matakuliah Praktikum Pengenalan Perancangan Web yang merupakan salah satu matakuliah pada Jurusan S1 Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta. Modul ini diharapkan dapat membantu mahasiswa/i, pengembang, atau pun rekan pengajar dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan praktikum perkuliahan dengan lebih baik serta menambah wawasan tentang pengenalan web. Pada setiap topik telah ditetapkan tujuan materi yang disampaikan dan semua tugas yang harus dilakukan oleh mahasiswa/i serta teori singkat untuk memperdalam pemahaman mahasiswa/i mengenai materi yang dibahas. Penyusun menyakini bahwa dalam pembuatan modul ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan modul ini dimasa yang akan datang.

PENGESAHAN

Disusun Oleh	Diperiksa & Dikendalikan Oleh	Disetujui oleh
Irma Rofni Wulandari, S.Pd., M.Eng Aditya Rizki Yudiantika, S.T., M.Eng Moch Farid Fauzi, M.Kom Deni Kurnianto Nugroho, S.Pd., M.Eng	Atik Nurmasani, M.Kom	Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
Tgl. 26 Februari 2024	Tgl.	Tgl.

Modul ini syah dan diberlakukan mulai:
Tgl

Hanif Al Fatta, M.Kom

DAFTAR ISI

(1)	COVER	0
1.	KATA PENGANTAR	1
2.	DAFTAR ISI	2
1.	PERTEMUAN 4 - CSS 3 LAYOUT	3
1.1.	Tujuan Instruksi Khusus	3
1.2.	Alat dan Bahan	3
1.3.	Dasar Teori	3
1.3.1.	CSS Borders	3
1.3.2.	CSS Margins	5
1.3.3.	CSS Padding	5
1.3.4.	CSS Height/Width	6
1.3.5.	CSS Model Box	6
1.3.6.	CSS Font	7
1.3.7.	CSS Link	8
1.3.8.	CSS Float	9
1.3.9.	CSS Navigation Bar	9
1.4.	Instruksi Modul	10
1.5.	Latihan/Tugas	15
1.6.	Sumber Bacaan	16

PERTEMUAN 4 - CSS 3 LAYOUT

1.1. Tujuan Intruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan pemahaman konsep CSS 3
- b. Mahasiswa mampu mengimplementasikan CSS 3 pada pembuatan layout website

1.2. Alat dan Bahan

- a. PC Desktop/Laptop
- b. Sistem Operasi Windows
- c. Visual Studio Code Editor : <https://code.visualstudio.com/>
- d. Web Browser

1.3. Dasar Teori

1.3.1. CSS Borders

Properti CSS Border memungkinkan anda untuk menentukan gaya, lebar, dan warna batas pada elemen. CSS Border Style menggunakan properti `border-style` untuk menentukan tipe border. Tipe border :

- a. `dotted` – Mendefinisikan batas putus-putus
- b. `dashed` – Mendefinisikan batas dashed
- c. `solid` – Mendefinisikan batas yang solid
- d. `double` – Mendefinisikan batas ganda
- e. `groove` – Mendefinisikan batas beralur 3D. Efeknya tergantung pada nilai warna pada batas
- f. `Ridge` - Mendefinisikan perbatasan bergerigi 3D. Efeknya tergantung pada nilai warna pada batas.
- g. `inset`- Mendefinisikan batas inset 3D. Efeknya tergantung pada nilai warna pada batas
- h. `outset`- Mendefinisikan batas outset 3D. Efeknya tergantung pada nilai warna pada batas
- i. `none` – Mendefinisikan tidak ada batas
- j. `hidden` – Mendefinisikan batas yang tersembunyi

Properti `border-width` digunakan untuk menentukan lebar dari empat perbatasan. Lebar dapat diatur sebagai ukuran tertentu (dalam px, pt, cm, em, dll) atau dengan menggunakan salah satu dari tiga nilai yang telah ditentukan sebelumnya: tipis, sedang, atau tebal [1].

Properti `border-color` digunakan untuk mengatur warna dari empat border. Warna dapat diatur dengan [1]:

- a. name - tentukan nama warna, seperti "merah"
- b. HEX - tentukan nilai HEX, seperti "#ff0000"
- c. RGB - tentukan nilai RGB, seperti "rgb(255,0,0)"
- d. HSL - tentukan nilai HSL, seperti "hsl(0, 100%, 50%)"
- e. transparan

Contoh :

`border dotted`

`border dashed`

`border solid`

`border double`

`border groove`

`border ridge`

`border inset`

`border outset`

`border none`

`border hidden`

`border mix`

1.3.2. CSS Margins

Properti margin CSS digunakan untuk membuat ruang di sekitar elemen, di luar batas yang ditentukan. Dengan CSS, Anda memiliki kendali penuh atas margin. Properti margins dapat mengatur batas untuk setiap sisi elemen (atas, kanan, bawah, dan kiri). Properti yang dimiliki CSS untuk menentukan margin untuk setiap sisi elemen[1]:

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

Semua properti margin dapat memiliki nilai 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

1.3.3. CSS Padding

Properti padding CSS digunakan untuk menghasilkan ruang di sekitar konten elemen, dalam batas yang ditentukan. Dengan CSS, Anda memiliki kontrol penuh atas padding. Properti untuk mengatur padding pada setiap sisi elemen (atas, kanan, bawah, dan kiri) adalah [1]:

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

Semua properti padding dapat memiliki nilai berikut:

- *length* - menentukan padding dalam px, pt, cm, dll.
- `%` - menentukan padding dalam % dari lebar elemen yang mengandung
- `inherit` - menentukan bahwa padding harus mewarisi dari elemen induk

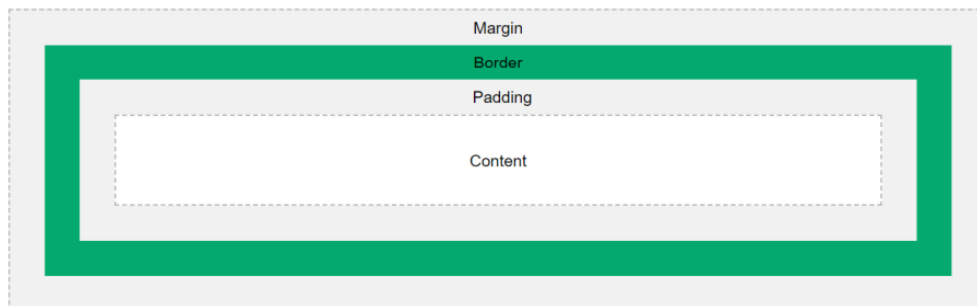
1.3.4. CSS Height/Width

Properti `height` dan `width` CSS digunakan untuk mengatur tinggi dan lebar suatu elemen. Properti `max-width` CSS digunakan untuk mengatur lebar maksimum suatu elemen. Properti `height` dan `width` tidak termasuk padding, borders, atau margins. Properti ini menetapkan tinggi atau lebar area di dalam padding, border, dan margin elemen. Properti `height` dan `width` memiliki nilai berikut [1]:

- `auto` - Ini merupakan nilai 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 defaultnya
- `inherit` - Tinggi/lebar akan diwarisi dari nilai induknya

1.3.5. CSS Model Box

Model kotak CSS pada dasarnya adalah kotak yang membungkus setiap elemen HTML. Ini terdiri dari: margin, batas, padding, dan konten aktual. Gambar di bawah ini mengilustrasikan model kotak[1]:



Penjelasan bagian-bagian yang berbeda:

- a. `Content` - Isi kotak, tempat teks dan gambar muncul
- b. `Padding` - Membersihkan area di sekitar konten. Berupa transparan.
- c. `Border` - Batas yang mengelilingi padding dan konten
- d. `Margin` - Membersihkan area di luar perbatasan. Berupa transparan.

Model kotak memungkinkan kita untuk menambahkan batas di sekitar elemen, dan untuk menentukan ruang antar elemen.

1.3.6. CSS Font

Pada CSS, properti `font-family` digunakan untuk menentukan font teks. Memilih font yang tepat memiliki dampak besar pada pengguna website. Font menambah nilai pada teks. Penting juga untuk memilih warna dan ukuran teks yang benar untuk font. Pada CSS, terdapat lima Keluarga Font Generik[1]:

- a. *Serif* - Font serif memiliki goresan kecil di tepi setiap huruf. Mereka menciptakan rasa formalitas dan keanggunan.
- b. *Sans-serif* - Font sans-serif memiliki garis yang bersih (tidak ada goresan kecil yang menempel). Mereka menciptakan tampilan modern dan minimalis.
- c. *Monospace fonts* - di sini semua huruf memiliki lebar tetap yang sama. Mereka menciptakan tampilan mekanis.
- d. *Cursive* - Font kursif meniru tulisan tangan manusia.
- e. *Fantasy* - adalah font dekoratif/menyenangkan.

Perbedaan antara Font Serif dan Sans-serif



Source : [CSS Fonts \(w3schools.com\)](https://www.w3schools.com/css/css_fonts.asp)

Font yang lebih mudah dibaca untuk HTML dan CSS:

- a. Arial (`sans-serif`)
- b. Verdana (`sans-serif`)
- c. Helvetica (`sans-serif`)
- d. Tahoma (`sans-serif`)
- e. Trebuchet MS (`sans-serif`)
- f. Times New Roman (`serif`)
- g. Georgia (`serif`)
- h. Garamond (`serif`)
- i. Courier New (`monospace`)
- j. Brush Script MT (`cursive`)

1.3.7. CSS Link

Tautan dapat diatur dengan properti CSS apa pun sehingga dapat ditata secara berbeda tergantung pada statusnya. Contoh:

```
a {  
    color: pink;  
}
```

Empat status tautan adalah:

- a. `a:link` – link normal yang belum dikunjungi
- b. `a:visited` – tautan yang telah dikunjungi pengguna
- c. `a:hover` – tautan saat pengguna mengarahkan mouse ke atasnya
- d. `a:aktif` – tautan saat diklik

Contoh :

```
/* unvisited link */  
a:link {  
    color: red;  
}  
/* visited link */  
a:visited {  
    color: green;  
}  
/* mouse over link */  
a:hover {  
    color: hotpink;  
}  
/* selected link */  
a:active {  
    color: blue;  
}
```

1.3.8. CSS Float

Properti `float` CSS mendefinisikan bagaimana elemen harus mengapung atau melayang. Properti CSS `clear` menentukan elemen apa yang bisa mengapung di sebelah elemen yang dibersihkan dan di sisi mana. Properti `float` digunakan untuk memposisikan dan memformat konten, mis. biarkan gambar melayang ke kiri ke teks dalam wadah[1]. 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 persis di tempat kemunculannya dalam teks). Ini defaultnya
- `inherit` - Elemen mewarisi nilai `float` dari induknya

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

1.3.9. CSS Navigation Bar

Memiliki navigasi yang mudah digunakan penting untuk situs web mana pun. Dengan CSS Anda dapat mengubah menu HTML yang membosankan menjadi bilah navigasi yang menarik. Bilah Navigasi = Daftar Tautan Bilah navigasi memerlukan HTML standar sebagai basis[1].

1.4. Instruksi Modul

Pada bab ini mahasiswa diharapkan dapat mengimplementasikan CSS untuk mengatur halaman web dan mampu membuat tata letak halaman web. Prosedurnya adalah:

1. Cobalah index.html and style.css script

File : index.html

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  <meta charset="utf-8">
5  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6  <title>HTML Layout dan CSS</title>
7  <link rel="stylesheet" href="stylelayout.css">
8  </head>
9  <body>
10
11  <!--membuat kotak header-->
12  <div class="header">
13    <h1>Hallo Ini Website Pertamaku</h1>
14    <h4>Praktikum Pertemuan 4 - CSS Layout</h4>
15  </div>
16
17  <!--membuat kotak navigasi dan style link dari navigasi-->
18  <div class="topnav">
19    <a href="#">Home</a>
20    <a href="#">Product</a>
21    <a href="#">Contac Us</a>
22    <a href="#" style="float:right">Login</a>
23  </div>
24
25  <!--membagi halaman menjadi 3 bagian berisi leftcolumn, middlecolumn dan right column-->
26  <div class="row">
27    <div class="leftcolumn">
28      <div class="card">
29        <h2>Your Link</h2>
30        <ul>
31          <li><a href="#">Link 1</a></li>
32          <li><a href="#">Link 2</a></li>
33          <li><a href="#">Link 3</a></li>
34          <li><a href="#">Link 4</a></li>
35        </ul>
36      </div>
37    </div>
38
39    <div class="middlecolumn">
40      <div class="card">
41        <h2>TITLE HEADING</h2>
42        <h5>Title description, 31 March, 2022</h5>
43        <div class="fakeimg" style="height:100px;">Image</div>
44        <p>Some text..</p>
45        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit
46          , sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad inim veniam,
47          quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut liquip ex ea commodo consequat. </p>
48      </div>
```

The next Coding ...

```
49 |
50 | <div class="row">
51 | <div class="gallery">
52 | <a target="_blank" href="picture/cat.jpg">
53 |   
54 | </a>
55 | <div class="desc">Add a description of the image here</div>
56 | </div>
57 | <div class="gallery">
58 | <a target="_blank" href="picture/cat.jpg">
59 |   
60 | </a>
61 | <div class="desc">Add a description of the image here</div>
62 | </div>
63 | </div>
64 | </div>
65 |
66 | <div class="rightcolumn">
67 |   <div class="card">
68 |     <h2>About Me</h2>
69 |     <div class="fakeimg" style="height:200px;">Image</div>
70 |     <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod
71 |       tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,
72 |       quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo
73 |       consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse
74 |       cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non
75 |       proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.</p>
76 |   </div>
77 | </div>
78 | </div>
79 | <!--membuat kotak berisi teks-->
80 | <div class="kotak">Kotak ini menggunakan Box Model, yang diatur outer, margin, border, padding dan contentnya.
81 | Cek class kotak pada css</div>
82 |
83 | <div class="footer">
84 |   <h2>Footer</h2>
85 | </div>
86 | </body>
87 | </html>
88 |
```

File name : stylelayout.css

```
/* Universal Selector */
* {
    box-sizing: border-box;
}

/* Style the body */
body {
    font-family: Arial;
    padding: 10px;
    background: #f1f1f1;
}

/* Header/Blog Title */
.header {
    padding: 30px;
    text-align: center;
    background: black;
    color: white;
}
.header h1 {
    font-size: 50px;
    color: yellow;
}

/* Style the top navigation bar */
.topnav {
    overflow: hidden;
    background-color: grey;
}

/* Style the topnav links */
.topnav a {
    float: left;
    display: block;
    color: white;
    text-align: center;
    padding: 14px 16px;
    text-decoration: none;
}

/* Change color on hover */
.topnav a:hover {
    background-color: #ddd;
    color: black;
}

ul {
    list-style-type: none;
    margin: 0;
    padding: 0;
    width: 100%;
    background-color: #f9f9f9;
}
```

```
li a {
  display: block;
  color: #000;
  padding: 8px 16px;
  text-decoration: none;
}

/* Change the link color on hover */
li a:hover {
  background-color: #c200c2;
  color: white;
}

/* Create two unequal columns that floats next to each other */
/* Left column */
.leftcolumn {
  float: left;
  width: 25%;
  padding-right: 10px;
}

/*middlecolumn*/
.middlecolumn {
  float: left;
  width: 50%;
}

/* Right column */
.rightcolumn {
  float: right;
  width: 25%;
  background-color: #f1f1f1;
  padding-left: 20px;
}

/* Fake image */
.fakeimg {
  background-color: #aaa;
  width: 100%;
  padding: 20px;
}

/* Add a card effect for articles */
.card {
  background-color: white;
  padding: 20px;
  margin-top: 20px;
}

/* Clear floats after the columns */
.row:after {
  content: "";
  display: table;
  clear: both;
}
```

```
/* Footer */
.footer {
    padding: 20px;
    text-align: center;
    background: #ddd;
    margin-top: 20px;
}

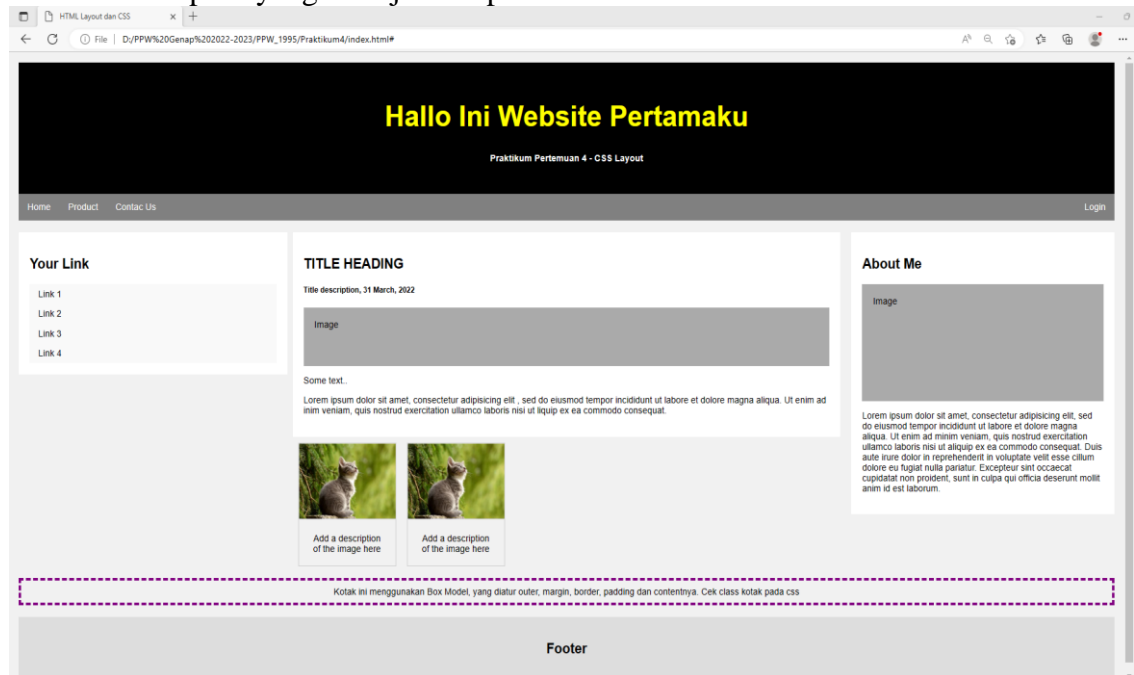
/*image gallery*/
div.gallery {
    margin: 10px 10px 10px 10px;
    border: 1px solid #ccc;
    float: left;
    width: 180px;
}
div.gallery:hover {
    border: 1px solid #777;
}
div.gallery img {
    width: 100%;
    height: auto;
}
div.desc {
    padding: 20px;
    text-align: center;
}

/* Style class kotak */
.kotak {
    width: 100%;
    padding: 10px;
    border: 5px solid gray;
    border-style: dashed;
    border-color: purple;
    margin-top: 10px;
    margin-bottom: 10px;
    text-align: center;
}

/* Responsive layout - when the screen is less than 800px wide,
make the two columns stack on top of each other instead of next
to each other */
@media screen and (max-width: 800px) {
    .leftcolumn, .rightcolumn, .kotak {
        width: 100%;
        padding: 0;
    }
}

/* Responsive layout - when the screen is less than 400px wide,
make the navigation links stack on top of each other instead of
next to each other */
@media screen and (max-width: 400px) {
    .topnav a {
        float: none;
        width: 100%;
    }
}
```

2. Hasil akhir seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1. CSS Layout Final

1.5. Latihan/Tugas

1. Praktikkan script index.html dan stylelayout.css
2. Carilah satu tema web. Contoh website portofolio diri atau website akademik
3. Tambahkan beberapa elemen agar tampilan web menjadi lebih menarik dan Ganti semua teks contoh menjadi teks real sesuai dengan web yang ingin anda rancang.
4. Anda dapat mempercantik tampilan dengan menambahkan gambar, teks dengan font, warna, elemen, card, atau konten (pastikan teks atau gambarnya sopan).
5. Tambahkan nama dan nim anda pada script (letaknya bebas).
6. Tips: Amati setiap bagian html dan css, kenali fungsinya, sesuaikan tata letaknya.
7. Buatlah laporan Praktikum 4 yang berisi screenshot *fixed-script* dan hasil akhir tampilan web yang sudah anda modifikasi.
8. Letakkan file html dan css beserta semua assetnya (foto, dll) di folder dengan format penamaan NIM_P4. Kemudian kompres folder tersebut dalam bentuk .ZIP, dan kirimkan ke Waskita.

1.6. Sumber Bacaan

- [1] W3Schools. HTML Tutorial. [Online]. Available : [HTML Tutorial \(w3schools.com\)](https://www.w3schools.com/html/).
[Accessed March, 19, 2022]
- [2] Khafidli, M. Firgiawan. (2011). Trik Menguasai HTML5, CSS3, PHP Aplikatif. Yogyakarta: Loko Media
- [3] Hidayatullah, P., & Kawistara, J.K., (2017). Pemrograman Web. Bandung: Informatika Bandung
- [4] Tim Dosen Pengenalan Perancangan Web (2021). Modul Praktikum PPW. Universitas AMIKOM Yogyakarta
- [5] Arifin, Oki. (2017). Modul Pemrograman Web Lanjut. Yogyakarta : Universitas AMIKOM Yogyakarta.
- [6] Farida, Lilis Dwi. (2017). Modul Pengenalan Perancangan Web . Yogyakarta: Universitas AMIKOM Yogyakarta.
- [7] Enterprize, Jubile, (2014). HTML 5 Manual Book, Penerbit Elex Media Komputindo: Jakarta
- [8] Sidik,Betha.Ir, Pohan, I.Husni. (2012). Pemrograman Web dengan HTML. Bandung : Informatika.