

Perancangan Web

IF2104

By:
Participant Handbook

Course Version: 2023

Universitas Mikroskil, Copyright ©2023

COURSE OVERVIEW

COURSE OVERVIEW

Mata kuliah ini membahas tentang bagaimana membangun aspek visual dan interaktif dari aplikasi web dengan mempelajari HTML, CSS, Javascript, dan Git untuk pembuatan sebuah web dari sisi front end.

COURSE GOALS

Capaian Pembelajaran Lulusan yang dibebankan:

- Mampu mengimplementasikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, menerapkan nilai humaniora serta menyelesaikan penugasan kerja sesuai bidang keahliannya.
- Mampu untuk memanfaatkan teknologi informasi digital yang tepat untuk membuat rencana dan mengubah operasi bisnis serta mengkonsep ide campaign marketing dalam pengembangan bisnis digital.
- Menguasai konsep teoritis yang mengkaji, menerapkan dan mengembangkan serta mampu memformulasikan dan mampu mengambil keputusan yang tepat dalam penyelesaian masalah.
- Mampu untuk menerapkan konsep dan teori dasar pemrograman komputer dan menggunakan berbagai pendekatan pemrograman untuk membangun dan mengembangkan aplikasi TIK.

COURSE OBJECTIVES

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

- Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep-konsep ke dalam HTML.
- Mahasiswa mampu memilih element dan semantik yang sesuai pada HTML.
- Mahasiswa mampu menerapkan konsep tipografi dan multimedia pada halaman HTML.
- Mahasiswa mampu memilih CSS format yang sesuai untuk diterapkan ke dalam HTML.
- Mahasiswa mampu merencanakan penggunaan GIT untuk kolaborasi dalam proses pengembangan aplikasi.
- Mahasiswa mampu menerapkan konsep dari layout dan grid pada CSS.
- Mahasiswa mampu membangun sebuah halaman web yang responsive secara design dengan menggunakan media queries.
- Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan dari list untuk pembuatan daftar pada halaman web.
- Mahasiswa mampu membangun tabel dan form untuk proses pendataan pada halaman web.
- Mahasiswa mampu menyusun web dengan menerapkan konsep javascript.



UNIT 9

LAYOUT DAN GRID CSS

UNIT OVERVIEW

Pada minggu ke-9 membahas topik **Layout dan Grid**. Layout merujuk pada cara elemen-elemen dalam sebuah halaman web ditempatkan dan diatur. Dalam desain web, layout mencakup pengaturan dan penempatan elemen-elemen seperti teks, gambar, tombol, dan elemen lainnya dalam sebuah halaman. Layout yang baik dapat meningkatkan keterbacaan, navigasi, dan kesan visual keseluruhan dari sebuah halaman web. Sedangkan Grid, dalam konteks desain web, merujuk pada tata letak yang berbasis grid atau kisi-kisi. Grid membagi halaman web menjadi kolom dan baris yang teratur, yang membantu dalam penempatan elemen-elemen dengan presisi. Grid memungkinkan pengembang web untuk mengatur elemen-elemen dalam susunan yang terstruktur, konsisten, dan mudah dikelola..

UNIT OBJECTIVES

Adapun capaian yang akan didapatkan pada topik ini, adalah:

- Mengetahui Layout dan Grid
- Mengimplementasikan layout dan Grid yang baik pada desain web

UNIT CONTENTS

Lesson 1: Pengenalan Layout..... 4 - 5

PRE LAB

Pre lab, berisi pertanyaan mendasar terkait teori materi yang sedang diajarkan.

QUESTION

1. Apa yang dimaksud dengan Layout dan Grid dalam Perancangan Web?
2. Apa yang manfaat dari penggunaan Layout dan Grid?
3. Sebutkan Property CSS yang digunakan dalam layout dan Grid?

CONTENT LESSON

CASE STUDY / PROJECT

Saat ini perusahaan **PT ABC** membutuhkan halaman web yang dapat digunakan untuk menampilkan produk terbarunya. Bantu PT ABC untuk merancang layout dan grid halaman web yang baik untuk menampilkan informasi produk melalui websitenya.

Mari kita bantu buat web PT ABC yuk ... !!!

IDENTIFICATION CONCEPT OF PROBLEM / PROJECT

Setelah membaca kembali persoalan yang diberikan, tentunya tujuan akhir dari studi kasus yang diberikan adalah menerapkan Layout dan Grid yang baik pada halaman web.

Sebelum kita mengerjakan soal tersebut, mari kita belajar terlebih dahulu caranya ... !!!

LESSON: PENGENALAN LAYOUT DAN GRID

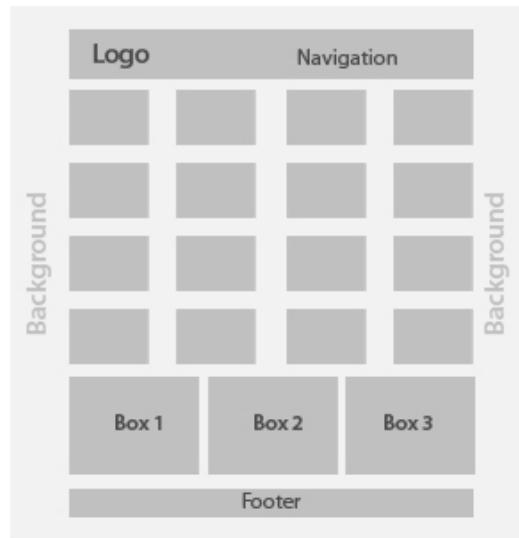
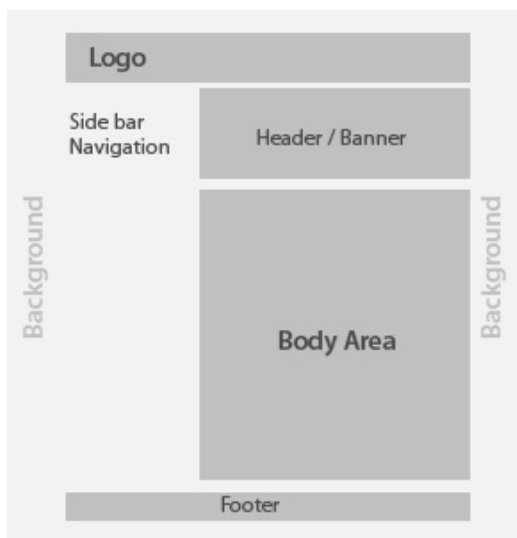
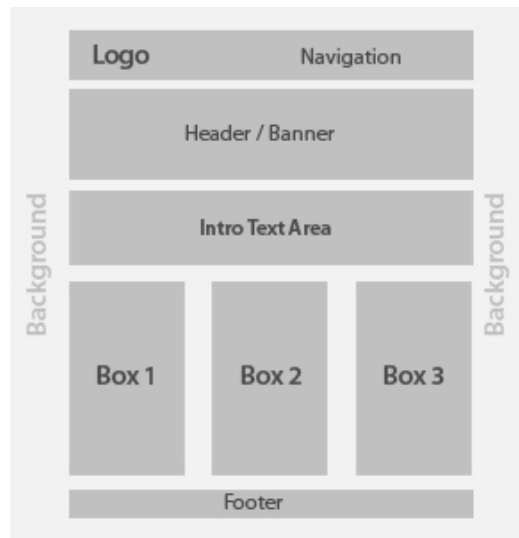
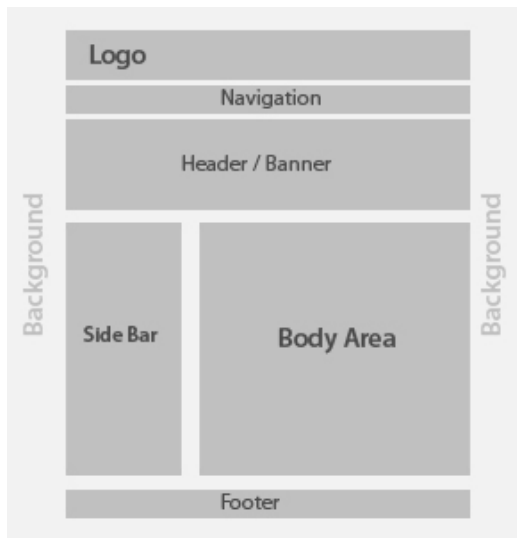
Layout merujuk pada cara tata letak elemen-elemen di dalam sebuah dokumen, terutama dalam konteks desain web

Berfungsi untuk mengatur penempatan dan hubungan antara elemen-elemen seperti teks, gambar, video, dan elemen lainnya dalam sebuah halaman web.

Sangat penting karena dapat mempengaruhi navigasi, keterbacaan, dan kesan visual keseluruhan dari sebuah halaman

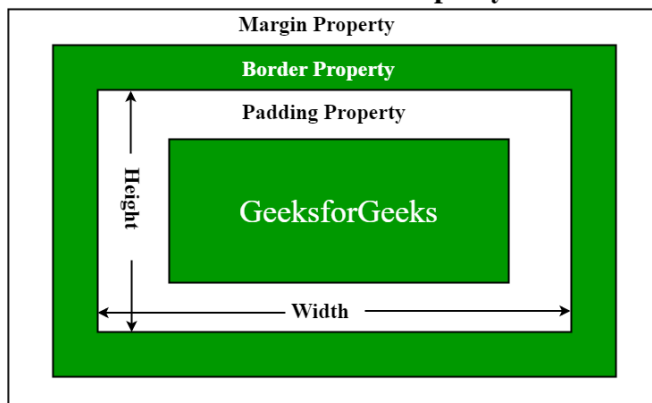
Tata letak yang baik memudahkan interaksi dengan halaman, meningkatkan pengalaman pengguna (user experience), dan membantu menyampaikan informasi dengan jelas.

Contoh Layout:



Sebelum layouting, harus mengetahui cara pengukuran elemen pada HTML Untuk memudahkan dalam melakukan pengukuran elemen dengan benar, kita dapat memodelkan elemen pada HTML sebagai box model. Konsep box model menyatakan elemen-elemen yang ada di dalam HTML adalah berbentuk kotak (box). Ukuran dari setiap elemen dipengaruhi oleh isi dari elemen, margin, padding, dan border dari elemen tersebut.

CSS Box-Model Property



Konsep Pembuatan Grid

Melakukan pembagian terhadap ukuran halaman web yang ingin dibangun dengan jumlah kolom Grid yang diinginkan, dengan memperhitungkan Box Model juga tentunya.

Misalkan, ukuran web 960 px memiliki 12 Grid, kita dapat melakukan perhitungan berikut:

```
lebar_grid = 960 / 12  
lebar_grid = 80 px
```

```
konten_grid = 80 - jarak  
              = 80 - 20  
              = 60 px
```

```
margin_kiri_kanan = jarak / 2  
                  = 20 / 2  
                  = 10 px
```

SOLUTION

Setelah memahami layout dan grid, berikut lakukan latihan berikut.

INSTRUCTION

Silahkan ikuti langkah-langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan yang kalian buat:

1. Buat **1 buah folder pada folder** kalian masing-masing dengan nama **M09**.
2. Gunakan **aplikasi Visual Studio Code dan Buka Folder M09** pada komputer lab masing-masing.
3. Pada bagian atas, silahkan kalian klik new file, dengan nama file **index.html**
4. Buat base html dasar seperti pada tahap 5.

5. Silahkan kalian ketikkan kode pada Gambar berikut ini, **letakkan pada body html**:



```
1  <div class="container">
2    <div class="header">
3      <h1>PT.ABC - TI-A</h1>
4    </div>
5    <div class="nav">
6      <div class="item">
7        <a href="#">Home</a>
8        <a href="#">About</a>
9      </div>
10   </div>
11   <div class="section">
12     <div class="content">
13       <h1>Produk Baru PT. ABC</h1>
14       <p>Dalam dunia elektronik yang terus berkembang, produk baru dalam bentuk baterai telah melampaui
15         batasan yang kita kenal sebelumnya. Dengan inovasi terbaru, baterai tidak lagi hanya menjadi sumber
16         daya penggerak yang penting, tetapi juga menjadi solusi untuk tantangan keterbatasan masa pakai dan
17         waktu pengisian ulang yang lama. Produk baterai baru ini menghadirkan kemajuan signifikan dalam
18         teknologi penyimpanan energi, membuka pintu untuk perangkat yang lebih efisien dan berkinerja
19         tinggi.</p>
20
21       <p>Selain itu, pengisian ulang yang cepat juga menjadi daya tarik dari produk baterai baru ini.
22         Teknologi pengisian cepat telah dikembangkan untuk memungkinkan baterai mengisi daya dengan lebih
23         efisien dan dalam waktu yang jauh lebih singkat. Dengan pengisian ulang yang cepat, kita tidak perlu
24         menunggu lama untuk mengisi daya baterai perangkat kita. Ini memberikan kemudahan dan kenyamanan
25         bagi pengguna, terutama dalam situasi di mana waktu adalah hal yang berharga.</p>
26
27       <p>Dalam keseluruhan, produk baterai baru ini menjanjikan masa depan yang cerah untuk dunia elektronik.
28         Daya tahan yang lebih lama dan pengisian cepat yang efisien memberikan keuntungan bagi pengguna dan
29         produsen perangkat elektronik. Dengan kemajuan terus-menerus dalam teknologi baterai, kita dapat
30         mengharapkan inovasi yang lebih besar lagi di masa depan, membawa kita menuju era perangkat yang
31         lebih efisien, berkinerja tinggi, dan ramah lingkungan.</p>
32     </div>
33     <div class="aside">
34       <div class="item">
35         <div class="cal">
36           <p>Calender</p>
37         </div>
38         <div class="iklan">
39           <p>Iklan</p>
40         </div>
41         <div class="iklan">
42           <p>Iklan</p>
43         </div>
44       </div>
45     </div>
46   </div>
47   <div class="footer">
48     footer
49   </div>
50 </div>
```

6. Buat latihan1_style.css pada folder style:



```
1  body {
2      background: whitesmoke;
3  }
4
5  .container {
6      background: white;
7      width: 1000px;
8      margin: 0 auto;
9  }
10
11 .header {
12     height: 100px;
13     background: red;
14     display: flex;
15     align-items: center;
16     justify-content: center;
17     color: white;
18 }
19
20 .nav {
21     height: 50px;
22     background: blue;
23     align-items: center;
24     display: flex;
25 }
26
27 .nav .item a {
28     text-decoration: none;
29     color: white;
30     margin-left: 5px;
31 }
32
33
34 .section {
35     width: 100%;
36     height: 400px;
37 }
38
39 .section .content {
40     width: 695px;
41     margin-right: 5px;
42     float: left;
43     padding: 10px;
44 }
```



```
1
2  .section .aside {
3      width: 260px;
4      float: right;
5      padding: 10px;
6  }
7
8
9  .aside .item .cal {
10     width: 100%;
11     height: 80px;
12     background: yellow;
13     text-align: center;
14 }
15
16 .aside .item .iklan {
17     text-align: center;
18     width: 100%;
19     height: 40px;
20     background: grey;
21 }
22
23 .footer {
24     text-align: center;
25     height: 50px;
26     padding: 10px;
27     background: green;
28     color: white;
29     font-size: 14pt;
30     font-weight: bold;
31 }
```


Hasil:



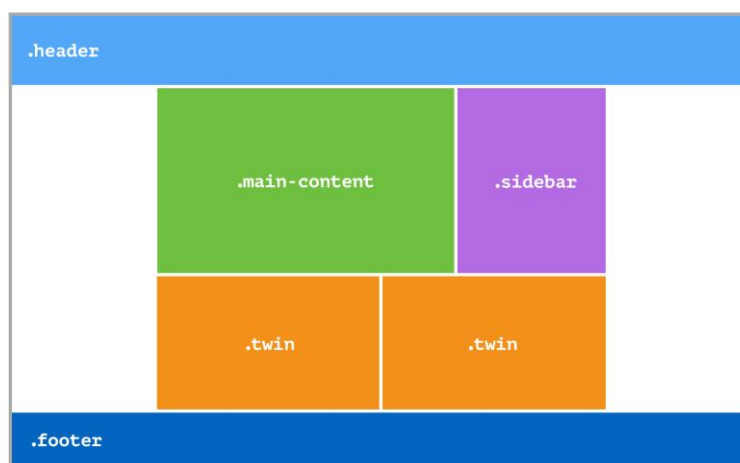
EXERCISE EXERCISE OBJECTIVES

Pada latihan ini, mahasiswa diharapkan mampu untuk:

- Menerapkan Layout dan Grid yang baik dengan box model dan implementasi pada rancangan web.

TASK 1: BUATLAH KODE HTML DENGAN MEMANFAATKAN CSS UNTUK MENGHASILKAN TAMPILAN BOX MODEL, DENGAN KETENTUAN.

- Ukuran web yaitu memiliki lebar 1020px. (pedoman ukuran 1020px yaitu header)



TASK 2: BUATLAH KODE HTML DENGAN MEMANFAATKAN CSS UNTUK MENGHASILKAN TAMPILAN SEPERTI GAMBAR DIBAWAH, DENGAN KETENTUAN **ISI TEKS AMBIL DARI NARASI BERITA (GOOGLE).

- Body memiliki lebar 1000px.
- Header memiliki tinggi 200px. Warna background merah
- Navigasi memiliki tinggi 30px. Warna background orange. Menu navigasi merupakan hyperlink yang terdiri dari menu home dan about.
- Content memiliki warna background grey; text alignment untuk paragraf adalah justify.
- Sidebar memiliki beberapa item yaitu kalender yang berwarna green dan iklan yang berwarna purple.
- Footer memiliki tinggi 50px. Warna background coklat

Property CSS yang digunakan:

- Height
- Width
- Margin
- Padding
- Background
- Font-size
- Font-variant
- Text-align
- Text-decoration
- Text-shadow
- Color

JUST A STORY

[Home](#) [About](#)

Carrot, Egg or Coffee Bean?

A young woman went to her mother and told her about her life and how things were so hard for her. She did not know how she was going to make it and wanted to give up. She was tired of fighting and struggling. It seemed that as one problem was solved, a new one arose.

Her mother took her to the kitchen. She filled three pots with water and placed each on a high fire. Soon the pots came to a boil. In the first, she placed carrots, in the second she placed eggs, and the last she placed ground coffee beans. She let them sit and boil, without saying a word.

In about twenty minutes she turned off the burners. She fished the carrots out and placed them in a bowl. She then pulled the eggs out and placed them in a bowl. Then she ladled the coffee out and placed it in a bowl.

Turning to her daughter, she asked, "Tell me, what do you see?"

"Carrots, eggs, and coffee," she replied.

She brought her closer and asked her to feel the carrots. She did and noted that they were soft. She then asked her to take an egg and break it. After pulling off the shell, she observed the hard-boiled egg. Finally, she asked her to sip the coffee. The daughter smiled as she tasted its rich aroma.

The daughter then asked, "What does it mean, Mother?"

Her mother explained that each of these objects had faced the same adversity -- boiling water -- but each reacted differently. The carrot went in strong, hard and unrelenting. However, after being subjected to the boiling water, it softened and became weak. The egg had been fragile. In this outer shell had protected its liquid interior. But, after sitting through the boiling water, its inside became hardened. The ground coffee beans were unique, however. After they were in the boiling water, they had changed the water.

"Which are you?" she asked her daughter. "When adversity knocks on your door, how do you respond? Are you a carrot, an egg, or a coffee bean?"

Think of this: Which am I? Am I the carrot that seems strong, but with pain and adversity? Do I wilt and become soft and lose my strength?

Am I the egg that starts with a malleable heart, but changes with the heat? Did I have a fluid spirit, but after a death, a breakup, a financial hardship or some other trial, have I become hardened and stiff? Does my shell look the same, but on the inside am I bitter and tough with a stiff spirit and a hardened heart?

Or am I like the coffee bean? The bean actually changes the hot water, the very circumstance that brings the pain. When the water gets hot it releases the fragrance and flavor of your life. If you are like the bean, when things are at their worst, you get better and change the situation around you. When the hours are the darkest and trials are their greatest, do you elevate to another level?

How do you handle adversity? Are you changed by your surroundings or do you bring life, flavor, to them?

ARE YOU A CARROT, AN EGG, OR A COFFEE BEAN?

Calendar

May

May

May



UNIVERSITAS
MIKROSKIL