

# **HANDS-ON LABS 3 PEMROGRAMAN INTERNET + LAB**



**Oleh:**

Martogi Jekson C. Siagian 2105541054

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS UDAYANA**

**2023**

## Hands-On Labs 3

### Tugas

1. Apakah perbedaan antara fixed width layout dengan liquid layout? Jelaskan perbedaan tersebut dan sebutkan apa kelebihan dan kekurangan dari fixed width layout dengan liquid layout!

Jawab :

#### A. Fixed Width Layout:

**Definisi:** Dalam fixed width layout, lebar elemen-elemen dalam desain web ditentukan dengan ukuran piksel tertentu. Artinya, elemen-elemen akan memiliki lebar yang tetap tidak peduli seberapa besar atau kecil layar pengguna.

#### Kelebihan:

- Prediktabilitas: Desainer memiliki kendali penuh atas bagaimana elemen akan ditampilkan pada berbagai perangkat karena lebar tetap.
- Estetika yang Konsisten: Elemen-elemen akan memiliki tampilan yang konsisten di berbagai perangkat, yang bisa membuat desain terlihat rapi.

#### Kekurangan:

- Tidak Responsif: Fixed width layout tidak menyesuaikan diri dengan berbagai ukuran layar, sehingga dapat mengakibatkan tampilan yang buruk di perangkat dengan lebar layar yang berbeda-beda.
- Tidak Ramah untuk Perangkat Bergerak: Desain mungkin tidak berfungsi dengan baik pada perangkat seluler atau tablet karena lebar yang tetap.

#### B. Liquid Layout (atau Fluid Layout):

**Definisi:** Dalam liquid layout, elemen-elemen dalam desain web memiliki lebar yang diukur dalam unit relatif seperti persentase daripada piksel tertentu. Ini memungkinkan elemen-elemen untuk menyesuaikan diri dengan lebar layar perangkat pengguna.

**Kelebihan:**

- **Responsif:** Desain akan menyesuaikan diri dengan berbagai ukuran layar, termasuk perangkat seluler dan tablet, sehingga memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna.
- **Fleksibilitas:** Memungkinkan desainer untuk menciptakan tampilan yang lebih dinamis dan fleksibel.

**Kekurangan:**

- Kurang Prediktif: Karena elemen-elemen dapat berubah ukuran sesuai lebar layar, desainer mungkin harus menghadapi tantangan dalam menjaga tampilan yang konsisten.
- Potensi untuk Tampilan yang Terlalu Lebar atau Terlalu Sempit: Jika tidak diatur dengan benar, liquid layout dapat menghasilkan tampilan yang terlalu lebar atau terlalu sempit pada beberapa perangkat.

Kesimpulannya, perbedaan utama antara fixed width layout dan liquid layout adalah pada cara mereka mengatur lebar elemen-elemen dalam desain web. Fixed width layout memiliki lebar yang tetap, sementara liquid layout menyesuaikan lebar elemen dengan ukuran layar. Kelebihan fixed width layout termasuk prediktabilitas dan estetika yang konsisten, tetapi kekurangannya adalah kurang responsif. Di sisi lain, liquid layout responsif dan fleksibel, tetapi mungkin kurang prediktif dan memerlukan perhatian ekstra untuk menjaga konsistensi desain. Pilihan antara keduanya harus mempertimbangkan tujuan dan kebutuhan khusus proyek desain web Anda.

2. Selain dua layout tersebut, ada pula jenis layout lain seperti: Adaptive maupun Responsive layout. Jelaskan pula apa itu Adaptive dan Responsive layout! (Bahan bacaan: <http://blog.teamtreehouse.com/which-page-layout>, contoh: <http://www.liquidapsive.com/> )

Jawab:

selain Fixed Width Layout dan Liquid Layout, ada dua jenis layout desain web lain yang juga umum digunakan, yaitu Adaptive Layout dan Responsive Layout. Berikut adalah penjelasan singkat tentang keduanya:

#### **A. Adaptive Layout:**

- **Definisi:** Adaptive Layout adalah pendekatan di mana desain web memiliki beberapa versi yang telah disesuaikan sebelumnya untuk berbagai ukuran layar tertentu. Setiap versi desain diaktifkan ketika ukuran layar tertentu terdeteksi.
- **Cara Kerja:** Sebuah situs web dengan desain adaptif mungkin memiliki beberapa breakpoint yang telah ditentukan sebelumnya. Ketika ukuran layar pengguna memenuhi atau melampaui breakpoint tertentu, desain yang sesuai akan diaktifkan. Ini berarti bahwa desainer harus membuat versi khusus untuk beberapa ukuran layar yang berbeda.
- **Kelebihan:** Memungkinkan desainer untuk mengoptimalkan tampilan untuk berbagai ukuran layar dengan baik. Pengguna dengan layar yang lebih kecil akan melihat versi yang dioptimalkan untuk perangkat mereka.
- **Kekurangan:** Memerlukan lebih banyak pekerjaan desain karena harus membuat dan memelihara beberapa versi desain. Kurang fleksibel daripada pendekatan responsif karena hanya ada beberapa versi desain yang tetap.

#### **B. Responsive Layout:**

- **Definisi:** Responsive Layout adalah pendekatan di mana desain web secara dinamis menyesuaikan elemen-elemennya sesuai dengan ukuran layar pengguna. Ini dilakukan dengan menggunakan teknik CSS dan media queries untuk mengubah tampilan dan tata letak elemen berdasarkan ukuran layar yang terdeteksi.
- **Cara Kerja:** Desain responsif akan merespons perubahan ukuran layar secara otomatis. Misalnya, elemen-elemen

mungkin akan mengubah ukuran, mengubah posisi, atau bahkan sepenuhnya menghilang berdasarkan ukuran layar pengguna.

- **Kelebihan:** Memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pengguna dengan berbagai ukuran layar, termasuk perangkat seluler, tablet, dan desktop, tanpa perlu membuat versi khusus untuk setiap ukuran layar. Lebih fleksibel dan mudah dipelihara daripada desain adaptif.
- **Kekurangan:** Memerlukan pemahaman yang kuat tentang CSS dan media queries untuk mengimplementasikan dengan baik. Mungkin memerlukan pengujian lebih lanjut untuk memastikan tampilan yang optimal pada berbagai perangkat.

Dalam prakteknya, banyak desainer web menggabungkan pendekatan responsif dengan elemen-elemen adaptif untuk mencapai pengalaman pengguna yang lebih baik di berbagai perangkat dan ukuran layar. Pilihan antara desain adaptif dan responsif tergantung pada kompleksitas proyek, sumber daya yang tersedia, dan tujuan desain yang diinginkan.

3. Pahami contoh kode HTML dan CSS sebelumnya, berdasarkan contoh tersebut buatlah layout seperti tampilan di bawah ini.



Jawab :

Berikut Merupakan Kode yang saya buat untuk menampilkan layout tersebut:

## # Kode HTML

```
tugas_mod 3.html X
D: > Semester 5 > Pemrograman Internet + Lab > Tugas Modul 3 > Tugas_mod 3 > tugas_mod 3.html > html > body > div#container
1  <!DOCTYPE html
2  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
3  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4
5  <head>
6  <title>One column liquid layout</title>
7  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
8  <link href="style3.css" rel="stylesheet" type="text/css">
9  </head>
10
11 <body>
12 <div id="container">
13 <div id="header">
14 <h1>
15 Site name
16 </h1>
17 </div>
18 <div id="navigation">
19 <ul>
20 <li><a href="#">Home</a></li>
21 <li><a href="#">About</a></li>
22 <li><a href="#">Services</a></li>
23 <li><a href="#">Contact us</a></li>
24 </ul>
25 </div>
26 <div id="leftside">
27 <div id="content">
28 <h2>
29 Page heading
30 </h2>
31 <p>
32 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volut. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue dui dolore te feugait nulla facilisi.
33 </p>
34
35 </div>
36 </div>
37 </div>
38 </body>
39 </html>
```

```
tugas_mod 3.html X
D: > Semester 5 > Pemrograman Internet + Lab > Tugas Modul 3 > Tugas_mod 3 > tugas_mod 3.html > html > body > div#container
39 <p>
40 Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut
41 aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit
42 esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et
43 iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue dui dolore te feugait nulla
44 facilisi. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod
45 tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.
46 </p>
47 <p>
48 Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum
49 dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit
50 praesent luptatum zzril delenit augue dui dolore te feugait nulla facilisi. Lorem ipsum dolor sit
51 amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna
52 aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit
53 lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.
54 </p>
55 </div>
56
57 </div>
58
59 <div id="rightside">
60 <div id="sidebar">
61 <h3>
62 Aside Heading
63 </h3>
64 <p>
65 Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat,
66 vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan
67 </p>
68 </div>
69 </div>
70
71 <div id="footer">
72 Copyright &copy; Site name, 20XX
73 </div>
74 </div>
75 </body>
76
77 </html>
```

Penjelasan Untuk Kode HTML diatas :

1. **<!DOCTYPE html ...>**

Ini adalah deklarasi tipe dokumen (DOCTYPE) yang memberi tahu peramban bahwa dokumen ini adalah dokumen XHTML 1.0 Transitional. Ini juga merujuk ke DTD (Document Type Definition) yang digunakan untuk memvalidasi dokumen. DTD yang digunakan adalah "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd".

2. **<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">**

Ini adalah elemen pembuka untuk dokumen HTML dan menetapkan namespace XHTML. Namespace ini mendefinisikan aturan dan elemen yang dapat digunakan dalam dokumen.

3. **<head>**

Bagian ini berisi informasi tentang dokumen, yang biasanya tidak ditampilkan pada halaman web itu sendiri. Ini termasuk elemen-elemen berikut:

- **<title>** : Ini adalah judul dokumen yang akan ditampilkan di bilah judul peramban (tab). Dalam contoh ini, judulnya adalah "One column liquid layout".
- **<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />** : Ini adalah meta tag yang menginformasikan peramban bahwa dokumen menggunakan karakter encoding UTF-8. Ini penting untuk memastikan bahwa karakter internasional dapat ditampilkan dengan benar.
- **<link href="style3.css" rel="stylesheet" type="text/css">**

Ini adalah tag <link> yang menghubungkan dokumen dengan berkas eksternal "style3.css" yang berfungsi sebagai stylesheet (lembar gaya) untuk mengatur tampilan halaman web. Berkas ini mengatur warna, tata letak, dan gaya halaman.

#### 4. **<body>**:

Ini adalah bagian utama dari halaman web yang berisi konten yang akan ditampilkan pada layar pengguna. Semua elemen yang ingin ditampilkan pada halaman web ditempatkan di dalam **<body>**. Kode HTML ini mengandung beberapa div yang mengelompokkan elemen-elemen berikut:

- **<div id="container">**: Ini adalah div kontainer utama yang mengelompokkan semua elemen dalam halaman web. Hal ini membantu dalam mengatur dan memposisikan elemen-elemen halaman.
- **<div id="header">**: Ini adalah div yang mungkin berisi elemen-elemen header, seperti judul situs ("Site name" dalam contoh ini).
- **<div id="navigation">**: Ini adalah div yang berisi menu navigasi situs dengan tautan ke berbagai halaman ("Home", "About", "Services", "Contact us").
- **<div id="leftside">**: Ini adalah div yang berisi konten utama dari halaman.
- **<div id="content">**: Ini adalah div yang berisi konten utama halaman, termasuk judul halaman ("Page heading") dan beberapa paragraf teks Lorem Ipsum.
- **<div id="rightside">**: Ini adalah div yang berisi sidebar (panel samping) dengan elemen-elemen tambahan.
- **<div id="sidebar">**: Ini adalah div yang berisi elemen-elemen yang terkait dengan sidebar, termasuk judul ("Aside Heading") dan beberapa teks.
- **<div id="footer">**: Ini adalah div yang berisi informasi footer, seperti hak cipta ("Copyright © Site name, 20XX").



## #Kode CSS

```
<> tugas_mod 3.html # style3.css X
D: > Semester 5 > Pemrograman Internet + Lab > Tugas Modul 3 > Tugas_mod 3 > # style3.css > #navigation
1  body {
2      font: 11pt helvetica, arial, sans-serif;
3  }
4
5  #container {
6      margin: 0 30px;
7      background: #fff;
8      position: relative;
9  }
10 }
11
12 #header {
13     background: #ccc;
14     padding: 20px;
15 }
16
17 #header h1 {
18     margin: 0;
19 }
20
21 #navigation {
22     float: left;
23     width: 100%;
24     background: #333;
25 }
26
27 #navigation ul {
28     margin: 0;
29     padding: 0;
30 }
31
32 #navigation ul li {
33     list-style-type: none;
34     display: inline;
35 }
```

```
<> tugas_mod 3.html # style3.css X
D: > Semester 5 > Pemrograman Internet + Lab > Tugas Modul 3 > Tugas_mod 3 > # style3.css > #navigation
37 #navigation li a {
38     display: block;
39     float: left;
40     padding: 5px 10px;
41     color: #fff;
42     text-decoration: none;
43     border-right: 1px solid #fff;
44 }
45
46 #navigation li a:hover {
47     background: #383;
48 }
49
50 #leftside{
51     float: left;
52     width: 70%;
53 }
54
55 #content {
56     clear: left;
57     padding: 20px;
58 }
59
60 #content h2
61 {
62     color: #000;
63     font-size: 160%;
64     margin: 0 0 .5em;
65 }
66
67 #rightside{
68     float: right;
69     width: 30%;
70 }
```

```
<> tugas_mod 3.html # style3.css X
D: > Semester 5 > Pemrograman Internet + Lab > Tugas Modul 3 > Tugas_mod 3 > # style3.css > #navigation
71
72 #sidebar {
73     clear: right;
74     padding: 20px;
75     background: #ccc;
76     min-height: 340px;
77 }
78
79 #sidebar h3
80 {
81     color: #000;
82     margin: 0 0 .5em;
83 }
84
85 #footer {
86     background: #ccc;
87     text-align: right;
88     padding: 20px;
89     height: 1%;
90     clear: left;
91 }
```

Penjelasan Untuk Kode CSS diatas :

1. **font: 11pt helvetica, arial, sans-serif;**

Ini mengatur jenis font dan ukuran font untuk seluruh elemen dalam halaman web. Font yang akan digunakan adalah Helvetica jika tersedia, jika tidak, maka Arial atau font sans-serif umum lainnya akan digunakan.

2. **#container**

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen dengan ID "container".
- Membuat margin sekitar konten sebesar 30 piksel dari semua sisi.
- Memberikan latar belakang putih (#fff) untuk konten.
- Mengatur posisi elemen ini ke "relative."

3. **#header**

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen dengan ID "header".
- Memberikan latar belakang abu-abu muda (#ccc) untuk header.
- Memberikan padding sebesar 20 piksel untuk elemen header.

4. **#header h1**

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen <h1> yang berada dalam elemen dengan ID "header".
- Mengatur margin untuk elemen <h1> menjadi 0.

## 5. #navigation

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen dengan ID "navigation".
- Mengatur elemen ini untuk mengapung (float) ke kiri.
- Memberikan latar belakang gelap (#333) untuk navigasi.
- Mengatur lebar elemen ini menjadi 100%.

## 6. #navigation ul

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen <ul> yang berada dalam elemen dengan ID "navigation".
- Mengatur margin dan padding untuk elemen <ul> menjadi 0.

## 7. #navigation ul li

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen-elemen <li> dalam elemen <ul> yang berada dalam elemen dengan ID "navigation".
- Menghilangkan gaya pembulatan (list-style-type) dari elemen-elemen <li>.

Mengatur elemen-elemen <li> agar tampil secara horizontal.

## 8. #navigation li a

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen-elemen <a> yang berada dalam elemen-elemen <li> dalam elemen dengan ID "navigation".
- Mengatur elemen-elemen <a> agar tampil secara horizontal.
- Memberikan padding, warna teks, dan menghilangkan dekorasi tautan (text-decoration) pada elemen-elemen <a>.
- Menambahkan garis pemisah (border-right) putih pada elemen-elemen <a>.

## 9. #navigation li a: hover

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen-elemen <a> yang sedang dihover (ketika kursor berada di atasnya) dalam elemen dengan ID "navigation".
- Mengubah latar belakang elemen-elemen <a> menjadi lebih gelap (#383) ketika dihover.

## 10. #leftside

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen dengan ID "leftside".

- Mengatur elemen ini agar mengapung (float) ke kiri.
- Mengatur lebar elemen ini menjadi 70% dari lebar kontainer.

#### 11. **#content**

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen dengan ID "content".
- Menghilangkan elemen-elemen sebelumnya yang mengapung (clear: left) sehingga elemen ini akan tampil di bawah elemen dengan ID "leftside".
- Memberikan padding sebesar 20 piksel pada elemen ini.

#### 12. **#content h2**

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen-elemen <h2> dalam elemen dengan ID "content".
- Mengatur warna teks menjadi hitam (#000).
- Mengatur ukuran font menjadi 160%.
- Mengatur margin atas dan bawah elemen <h2>.

#### 13. **#rightside**

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen dengan ID "rightside".
- Mengatur elemen ini agar mengapung (float) ke kanan.
- Mengatur lebar elemen ini menjadi 30% dari lebar kontainer.

#### 14. **#sidebar**

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen dengan ID "sidebar".
- Menghilangkan elemen-elemen sebelumnya yang mengapung (clear: right) sehingga elemen ini akan tampil di bawah elemen dengan ID "rightside".
- Memberikan padding sebesar 20 piksel pada elemen ini.
- Memberikan latar belakang abu-abu muda (#ccc) pada elemen ini.
- Mengatur ketinggian minimum elemen ini menjadi 300 piksel.

#### 15. **#sidebar h3**

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen-elemen <h3> dalam elemen dengan ID "sidebar".
- Mengatur warna teks menjadi hitam (#000).

- Mengatur margin atas dan bawah elemen <h3>.

## 16. #footer

- Ini adalah aturan gaya untuk elemen dengan ID "footer".
- Memberikan latar belakang abu-abu muda (#ccc) untuk footer.
- Mengatur teks menjadi rata kanan.
- Memberikan padding sebesar 20 piksel.
- Mengatur tinggi elemen ini menjadi 1% dari tinggi kontainer.
- Menghilangkan elemen-elemen sebelumnya yang mengapung (clear: left).

Berikut merupakan Tampilan layout dari Kode saya :

