|  |  |
| --- | --- |
|  | Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang  **Jobsheet-2: CSS**  **Mata Kuliah Desain dan Pemrograman Web**  Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web  *September 2023* |

**Nama : Nabila Hasna Rafifah Hardani**

**Kelas : SIB-2C**

**No. Absen : 18**

**NIM : 224170077**

**Topik**

* CSS

**Tujuan**

Mahasiswa diharapkan dapat:

1. Mahasiswa mampu membuat web statis menggunakan HTML dan CSS
2. Mahasiswa mampu menerapkan konsep CSS *Display*
3. Mahasiswa mampu menerapkan konsep CSS Box Model
4. Mahasiswa mampu menerapkan konsep CSS *Flex Box*
5. Mahasiswa mampu menerapkan konsep CSS *Grid*

**Perhatian**

Jobsheet ini harus dikerjakan step-by-step sesuai langkah-langkah praktikum yang sudah diberikan.

**Apakah CSS ?**

CSS merupakan singkatan dari “*Cascading Style Sheets*“. Sesuai dengan namanya CSS memiliki sifat ”*style sheet language*” yang berarti bahasa pemrograman yang di gunakan untuk web design. CSS adalah bahasa pemrograman yang di gunakan untuk mendesign sebuah halaman website. Dalam mendesign halaman website, CSS menggunakan penanda yaitu **id** dan **class**. CSS dapat mengubah font, ukuran font, warna dan format font, mengatur ukuran layout, lebar, tinggi dan warna element, mengubah tampilan form, membuat halaman website yang *responsive* dan masih banyak lagi.

Untuk mendesain font dapat dilakukan dengan mendefinisikan font, untuk mengatur warna bisa menggunakan color, margins digunakan untuk mengatur jarak pada luar element tertentu. mengatur warna atau gambar pada latar belakang bisa menggunakan “*background*”. mengatur ukuran *font* gunakan “*font size*”. jenis *font* menggunakan “*font-family*” dan banyak lagi lainnya.

**Cara Menggunakan CSS**

File css di simpan dengan ekstensi **.css**. kemudian di import atau di hubungkan kedalam file HTML atau PHP yang ingin kita design dengan CSS menggunakan syntax berikut ini:

<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"/>

Tag atas di gunakan untuk menghubungkan file HTML dengan file CSS. Syntax di letakkan pada file html. Pada atribut rel dan type di tag link di gunakan untuk mendefinisikan bahwa yang di panggil atau yang di hubungkan adalah file stylesheet atau CSS, kemudian atribut href di gunakan untuk meletakkan letak file CSS. pada contoh di atas file style.css terletak satu folder atau satu direktori dengan file html. jika file css terletak di luar folder maka bisa menghubungkanya dengan:

href="../style.css"

Jika file css terletak dalam sebuah folder, misalkan nama foldernya adalah ”assets“, maka untuk menghubungkannya dengan:

href="../assets/style.css"

**Praktikum Bagian 1. Menghubungkan HTML dengan CSS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buatlah satu file baru di dalam direktori dasarWeb, beri nama index.html. |
| 2 | Ketikkan ke dalam file index.html tersebut kode di bawah ini. |
| 3 |  |
| 4 | Buat lagi satu file baru di dalam direktori dasarWeb, beri nama style.css. Ketikkan kode di bawah ini di dalam file style.css. |
| 5 |  |
| 6 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb |
| 7 | Dalam struktur halaman web, index.html akan selalu menjadi halaman utama sebuah web. Sehingga jika dalam sebuah direktori terdapat index.html maka dia akan selalu dipanggil dan ditampilkan di browser. Itulah sebabnya pada langkah 6 hanya diketik halaman localhost/dasarWeb tanpa nama file. |
| 8 | Pada kode program di dalam index.html terdapat tag <link> di bagian head di mana atribut href merujuk ke halaman style.css. |
| 9 | style.css berisi kode program untuk mengatur tampilan di dalam halaman yang merujuk ke file style.css, dalam praktikum ini adalah index.html. Sehingga tampilan di dalam index.html akan sesuai dengan properti yang diatur di dalam style.css. |
|  | **Jawab :** |

**Section menggunakan tag <div>**

Tag <div> mendefinisikan sebuah bagian dalam dokumen HTML. Elemen <div> sering digunakan sebagai sebuah kontainer untuk elemen HTML lain untuk menambahkan *style* dengan CSS atau untuk menampilkan tugas tertentu menggunakan JavaScript.

**Praktikum 2: Penggunaan div**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buat satu file baru bernama div.html di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam div.html |
| 2 |  |
| 3 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/div.html |
| 4 | Apa yang anda pahami dari penggunaan div pada file tersebut. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 1)  **Jawab :**    Atribut style pada tag <div> berfungsi menentukan gaya elemen HTML. Dalam hal ini, valuenya adalah "background-color: lightblue" yang berarti warna latar belakang elemen div adalah biru muda. Atribut type pada tag h3 berfungsi menentukan jenis heading. Dalam hal ini, valuenya adalah "h3" yang berarti heading level 3. |

**Mengenal class dan id pada HTML**

Class dan id digunakan sebagai penanda pada html, yang dimaksud dengan penanda di sini adalah element-element html dapat di beri tanda dengan class atau id. Elemen-elemen dalam HTML diberi tanda agar dapat di manipulasi menggunakan css atau javascript. Bayangan sederhananya jika anda memiliki lima buah kotak, semua kotak yang anda miliki berwarna biru, kemudian anda ingin mengubah warna kotak yang ketiga, nah di sinilah letak kegunaan class dan id, untuk memberikan tanda atau nama pada kotak anda agar bisa di ubah dan kotak yang lain tidak akan berubah.

Perbedaan dari class dan id adalah class di panggil pada css atau javascript dengan menggunakan tanda titik “.”, dan id di panggil pada css atau javascript dengan tanda pagar “#”, ada kelebihan di sini untuk class, yaitu class dapat di berikan pada banyak element html dan dapat di panggil sekaligus, sedangkan id hanya dapat bekerja pada satu penandaan saja, maksudnya satu nama id hanya bisa di berikan pada satu element saja.

**Praktikum Bagian 3: Mengenal class dan id pada HTML**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Lengkapi kode program di dalam index.html menjadi seperti kode pada langkah 2 |
| 2 |  |
| 3 | Lengkapi kode program di dalam file style.css. sehingga menjadi seperti kode pada langkah 4 |
| 4 |  |
| 5 | Simpan kedua file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb |
| 6 | Apa yang anda pahami dari penggunaan class dan id dalam index.html. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 2)  **Jawab:**    Class menandai elemen HTML dengan kelas tertentu. Kelas ini dapat digunakan untuk menata elemen HTML dengan CSS. Dalam hal ini terdapat tiga elemen <div> yang memiliki class .kotak, artinya ketiga elemen <div> tersebut memiliki gaya yang sudah didefinisikan pasa class .kotak di dalam file CSS.  ID digunakan untuk memberikan identitas unik pada elemen HTML. ID berfungsi untuk memilih 1 elemen unik. Dalam hal ini ada 1 elemen <div> yang memiliki ID #kotak. |

**­**

**Cara Penulisan CSS**

CSS menggunakan selector (id dan class) untuk menentukan element yang akan di modifikasi atau yang akan di beri sentuhan css, jika di ibaratkan HTML sebagai tiang pada sebuah bangunan rumah, maka CSS berfungsi sebagai cat dan dekorasi pada bangunan rumah tersebut. Ada tiga teknik metode penulisan CSS, yaitu:

* *Inline CSS Style*

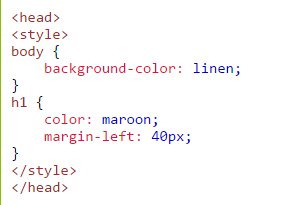
Adalah CSS yang dibuat dalam sebuah tag HTML yang hanya berlaku untuk dokumen yang diapitnya saja. Biasanya teknik ini digunakan pada pemformatan khusus pada sebuah elemen HTML dan tidak digunakan untuk memformat seluruh elemen dalam dokumen web.

Contoh:

<h1 style="color:blue;margin-left:30px;">This is a heading.</h1>

* *Internal CSS Style*

Sebuah internal style sheet untuk sebuah halaman web hanya berlaku pada sebuah halaman web tersebut saja. Internal style sheet didefinisikan pada bagian HEAD sebuah halaman HTML, di dalam tag <style> seperti berikut:



Gambar 1. Internal CSS

* *External CSS Style*

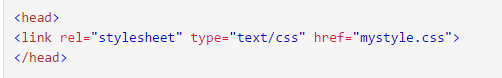
Sangat ideal digunakan pada web dengan banyak halaman. Dengan menggunakan External Style Sheet tampilan seluruh isi website dapat diubah hanya dengan mengubah satu file. *External Style Sheet* tidak boleh mengandung tag html, dan disimpan dalam file dengan ekstensi \*.css

Contoh:



Gambar 2. External CSS

Cara pemanggilan *External Style Sheet* dalam sebuah halaman web yaitu dengan menggunakan tag <link> dengan atribut rel yang diletakkan pada *section head*. Contoh:



Gambar 3. Menggunakan file external CSS ke dalam HTML

**Praktikum Bagian 4: Mengubah *Background* Halaman Web dengan CSS**

Langkah-langkah Praktikum:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Tambahkan potongan kode program pada langkah 2 di bawah pada file style.css |
| 2 |  |
| 3 | Simpan file, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb |
| 4 | Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 3)  **Jawab :**    Body berfungsi mengubah tampilan halaman. ‘background’ berfungsi mengubah arna latar belakang, dalam hal ini menjadi lightcyan, sedangkan ‘color’ berfungsi mengubah warna teks, dalam hal ini menjadi putih |

**Praktikum Bagian 5: Menggunakan *image* untuk *Background***

Properti *background-image* menetapkan satu atau lebih gambar *background* untuk suatu elemen. Secara default, gambar latar belakang ditempatkan di sudut kiri atas elemen, dan diulang secara vertikal dan horizontal.

Tip: Latar belakang suatu elemen adalah ukuran total elemen, termasuk *padding* dan *border* (tetapi bukan margin).

Tip: Selalu atur warna latar untuk digunakan jika gambar tidak tersedia.

Langkah-langkah Praktikum:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Pada file style.css ubah value dari background menjadi bunga2.jpg seperti pada potongan kode pada langkah 2 |
| 2 |  |
| 3 | Simpan file, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb |
| 4 | Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4)  **Jawab :**     * Background adalah properti CSS yang digunakan untuk mengatur style background elemen**. url('img/tree1.png'), url('img/field1.png')** adalah value untuk properti background yang terdiri dari dua URL gambar dipisahkan dengan koma. * Kode ini memerintahkan browser untuk menampilkan dua gambar secara bersamaan sebagai background elemen. Gambar pertama, tree1.png, akan ditampilkan di posisi awal background. Gambar kedua, field1.png, akan ditampilkan di atas gambar pertama, namun posisinya relatif terhadap gambar pertama belum ditentukan. |
| 5 | Tambahkan file gambar bernama field1.jpg dan tree1.jpg pada folder img. |
| 6 | Ubah kode program pada style.css menjadi seperti pada langkah 7 |
| 7 |  |
| 8 | Simpan file, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb |
| 9 | Kode program anda berjalan baik jika tampilan seperti di bawah ini : |
| 10 | Catat apa yang kalian pahami dari perubahan tampilan yang terjadi. (soal no 5)  **Jawab :**    Kode “background: url('img/tree1.png'), url('img/field1.png');” berfungsi menampilkan dua gambar secara bersamaan sebagai elemen background.   * **url('img/tree1.png'), url('img/field1.png');** berfungsi menambahkan dua gambar sebagai latar belakang, tree1.png dan field1.png. Gambar pertama ditampilkan dulu, diikuti gambar kedua. * **background-repeat: no-repeat, repeat;** berfungsi mengatur bagaimana gambar tersebut diulang. Pertama, no-repeat untuk tree1.png, artinya gambar tidak diulang. Kedua, repeat untuk field1.png, artinya gambar diulang secara horizontal hingga memenuhi lebar elemen. |

**Praktikum Bagian 6: Margin dan Padding pada CSS**

* Mengenal Margin pada CSS

Margin adalah sisi luar dari sebuah element. misalnya anda ingin mengatur jarak antar element. anda bisa menggunakan *syntax margin* untuk mengaturnya. Terdapat beberapa sisi luar margin yaitu,

* margin atas di tuliskan pada css dengan ‘margin-top’,
* margin bawah atau jarak luar bagian bawah di tulis di CSS dengan ‘margin-bottom’,
* ‘margin-left’ sebagai jarak luar sebelah kiri element, dan
* ‘margin-right’ adalah sisi luar pada bagian sebelah kanan

Tetapi jika anda hanya menggunakan syntax ‘margin’ saja maka akan secara otomatis mengatur jarak atas,bawah, kiri dan kanan element.

Langkah-langkah Praktikum:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Rename index.html menjadi backgroundCSS.html |
| 2 | Buat sebuah file baru di dalam folder dasarWeb, beri nama index.html. Ini berarti anda mempunyai satu file index.html yang baru. |
| 3 | Ketik kode program di bawah ini ke dalam index.html |
| 4 |  |
| 5 | Buat satu file baru bernama styleMargin.css di dalam folder dasarWeb |
| 6 | Ketikkan kode program berikut ke dalam styleMargin.css |
| 7 | Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb |
| 8 | Catat di sini apa yang anda amati dari kode program di atas. (soal no 6)  **Jawab:**    Dari percobaan tersebut diketahui bahwa class box dan box-dua mendefinisikan style <h1> dan <h2> pada index.html.   * Class box mendefinisikan style <h1> : * background: blue; * height: 200px; * width: 300px; * margin: 30px; * Class box-dua mendefinisikan style <h2> : * background: black; * height: 100px; * width: 200px; * margin: 500px; |
| 9 | Ubah nilai margin pada pengaturan .box menjadi margin : 300px;. Amati apa perbedaannya. |
| 10 | Catat di sini apa yang anda amati dari kode program di atas. (soal no 7)  **Jawab:**  .box{      background: blue;      height: 200px;      width: 300px;      margin: 300px;  }    Dari percobaan tersebut didapatkan bahwa posisi <h1> semakin ke tengah dan menjauhi tepi website, karena setelah marginnya ditambah dari 30px menjadi 300px maka marginnya semakin melebar sehingga membuat posisinya semakin menjauhi tepi website. |

* Mengenal *Padding* dalam CSS

Padding adalah sisi dalam dari sebuah element. Kita bisa menggunakan syntax padding untuk mengatur jarak pada sisi dalam sebuah element yang kita tentukan. Sama seperti margin yang memiliki sisi-sisi. seperti top, left, right, bottom. jenis padding yaitu padding atas di tuliskan pada css dengan ‘padding-top’ yang berarti mengatur sisi dalam sebelah atas sebuah element, pading bawah atau jarak dalam bagian bawah di tulis di CSS dengan ‘padding-bottom’, ‘padding-left’ sebagai jarak dalam sebelah kiri element, dan ‘padding-right’ adalah sisi luar pada bagian sebelah kanan. jika anda hanya menggunakan syntax ‘padding’ saja maka akan secara otomatis mengatur jarak atas,bawah, kiri dan kanan element yang bagian dalam.

Langkah-langkah Praktikum:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Rename index.html menjadi marginCSS.html |
| 2 | Buat sebuah file baru di dalam folder dasarWeb, beri nama index.html. Ini berarti anda mempunyai satu file index.html yang baru. |
| 3 | Ketik kode program di bawah ini ke dalam index.html |
| 4 |  |
| 5 | Buat satu file baru bernama stylePadding.css di dalam folder dasarWeb |
| 6 | Ketikkan kode program pada langkah 7 berikut ke dalam stylePadding.css. |
| 7 |  |
| 8 | Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb |
| 9 | Catat di sini apa yang anda amati dari kode program di atas. (soal no 8)  **Jawab:**    Aturan atau ketentuan yang ditetapkan di stylePadding.css tersebut di atas mendefinisikan style pada index.html, sehingga:   * Teks pada elemen <h1> akan berwarna cornsilk. * Elemen dengan kelas .box akan memiliki latar belakang biru, tinggi dan lebar 200px dan 300px, serta akan diberi jarak luar sebesar 300px dari segala arah. * Elemen dengan kelas .box-dua akan memiliki latar belakang hitam, tinggi dan lebar 100px dan 200px, serta akan diberi jarak luar sebesar 500px dari sisi kiri elemen tersebut.   Maka didapatkan hasil tampilan seperti pada gambar di atas. |
| 10 | Ubah nilai padding pada pengaturan .box menjadi padding=200px; |
| 11 | Catat di sini kesimpulan apa yang anda amati dari kode program di atas. (soal no 9)  **Jawab:**  .box{      background: blue;      height: 200px;      width:300px;      padding: 200px;  }    Pada percobaan ini didapatkan bahwa, setelah padding ditambahkan dari 20px menjadi 200px ukuran kotak menjadi lebih besar, hal itu disebabkan karena jarak tepi dengan konten melebar, artinya ruang di sekeliling konten itu membesar. |

**Praktikum Bagian 7: Pengaturan Font pada CSS**

Beberapa syntax css yang digunakan untuk mengatur font:

* *font-size* digunakan untuk mengatur ukuran font
* *font-weight* di gunakan untuk mengatur ketebalan font
* *font-family* untuk mengubah jenis font
* *font-style* digunakan untuk merubah gaya pada font.
* *color* digunakan untuk merubah warna font

Langkah-langkah Praktikum:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Rename index.html menjadi paddingCSS.html |
| 2 | Buat sebuah file baru di dalam folder dasarWeb, beri nama index.html. Ini berarti anda mempunyai satu file index.html yang baru. |
| 3 | Ketik kode program di bawah ini ke dalam index.html |
| 4 |  |
| 5 | Buat satu file baru bernama styleFont.css di dalam folder dasarWeb |
| 6 | Ketikkan kode program pada langkah 7 berikut ke dalam styleFont.css. |
| 7 |  |
| 8 | Simpan file, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb |
| 9 | Catat di sini apa yang anda amati dari kode program di atas. (soal no 10)  **Jawab :**    Pada percobaan ini didapatkan bahwa sintaks css pada styleFont.css mendefinisikan style pada font di index.html. Sintaks yang dimaksud yaitu:   * font-family * Pada kelas tulisan\_satu mengatur font-family atau jenis fonr menjadi sans-serif * font-style * Pada kelas tulisan\_dua mengatur font-style atau jenis font menjadi italic * Pada kelas tulisan\_tiga mengatur font-style atau jenis font menjadi oblique * font-size * Pada kelas tulisan\_dua mengatur ukuran font menjadi 24pt * Font-wight * Pada kelas tulisan\_tiga mengatur ketebalan font menjadi bold |

**Praktikum Bagian 8: Mengatur *Hyperlink* dengan CSS**

*Hyperlink* merupakan link yang dibuat untuk mengalihkan halaman saat di klik. *Hyperlink* atau link dibuat dengan menggunakan tag dan di akhiri dengan tag di HTML. Ada 4 status yang di miliki oleh *hyperlink* html dan bisa di manipulasi dengan menggunakan css. yaitu:

* *link*. merupakan link aktif biasa.
* *visited*. merupakan status sebuah link yang telah di kunjungi.
* *hover*. merupakan status sebuah link pada saat diletakkan cursor mouse di atasnya.
* *active*. merupakan status sebuah link atau *hyperlink* pada saat sudah di klik.

*Syntax* nya adalah sebagai berikut:

* *a:link* = untuk link biasa
* *a:visited* = merupakan status sebuah link yang telah di kunjungi.
* *a:hover* = merupakan status sebuah link pada saat diletakkan cursor mouse di atasnya.
* *a:active* = merupakan status sebuah link atau hyperlink pada saat sudah di klik.

Langkah-langkah Praktikum:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Rename index.html menjadi fontCSS.html |
| 2 | Buat sebuah file baru di dalam folder dasarWeb, beri nama index.html. Ini berarti anda mempunyai satu file index.html yang baru. |
| 3 | Ketik kode program di bawah ini ke dalam index.html |
| 4 |  |
| 5 | Buat satu file baru bernama styleLink.css di dalam folder dasarWeb |
| 6 | Ketikkan kode program pada langkah 7 berikut ke dalam styleLink.css. |
| 7 |  |
| 8 | Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb |
| 9 | Catat di sini apa yang anda amati dari kode program di atas. (soal no 11)  **Jawab :**   * **Tampilan link “klik disini” berwarna biru**      * **Tampilan saat cursor diletakkan diatas link “klik disini”, warnanya berubah menjadi merah**      * **Setelah di-klik, mengarah ke beranda website polinema** |
| 10 | Tambahkan kode pada styleLink.cssuntuk mengubah warna link menjadi hijau muda (greenyellow) setelah link dikunjungi. |
| 11 | Tulis kode program yang anda tambahkan di sini (soal no 12)  **Jawab :**  .link:visited{      color: greenyellow;  }    Pada percobaan tersebut diketahui bahwa untuk mengubah warna link setelah dikunjungi adalah menggunakan a:visited, pada hal ini warna link berubah menjadi warna hijau muda(greenyellow) setelah dikunjungi. |

**Praktikum Bagian 9: Mengatur Format Text dengan CSS**

Pengaturan format text di dalam CSS adalah sebagai berikut:

1. *color*: untuk mengatur warna text, value yang dapat diisi berupa warna atau kode warna
2. *text-align:* untuk mengatur posisi align pada text atau rata text, value yang bisa diisi di antaranya adalah center untuk membuat text rata tengah, left untuk membuat text rata kiri, right untuk membuat text menjadi rata kanan dan justify untuk membuat text menjadi rata kanan dan rata kiri.
3. *text-decoration:* untuk mengatur dekorasi text, valuenya berupa none untuk membuat text tidak memiliki dekorasi, overline untuk membuat text memiliki garis pada bagian atas text, line-through untuk membuat garis yang mencoreng pada text, dan underline untuk membuat garis pada bawah text (garis bawah).
4. *text-transform*: untuk mengatur huruf kapital pada text, value yang bisa di gunakan diantaranya adalah uppercase untuk membuat text menjadi huruf besar, lowercase untuk membuat text menjadi huruf kecil, dan capitalize untuk membuat huruf awal pada tiap kata menjadi huruf besar.
5. *text-indent:* untuk mengatur jarak alinea pada text, value yang bisa digunakan berupa nilai pixel dan lainnya sesuai kebutuhan.
6. *letter-spacing*: untuk mengatur jarak antar karakter pada text, value yang di isi berupa nilai pixel dan lain-lain.
7. *word-spacing:* untuk mengatur jarak antar kata pada text, value yang di isi juga berupa nilai pixel.
8. *line-height*: untuk mengatur jarak antar baris pada text value yang di isi berupa nilai.
9. *text-shadow*: untuk mengatur efek bayang pada text, value yang di isikan pertama mengisi nilai untuk jarak kiri kanan, dan kedua mengisi jarak atas bawah dan yang ketiga mengisi warna. untuk contoh penulisanya 2px 5px blue.
10. *vertical-align*: untuk mengatur align dalam bentuk vertikal pada text value yang digunakan adalah left untuk membuat text rata kiri, right untuk rata atas dan center untuk rata tengah.

Langkah-langkah Praktikum:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Rename index.html menjadi linkCSS.html |
| 2 | Buat sebuah file baru di dalam folder dasarWeb, beri nama index.html. Ini berarti anda mempunyai satu file index.html yang baru. |
| 3 | Ketik kode program di bawah ini ke dalam index.html |
| 4 |  |
| 5 | Buat satu file baru bernama styleText.css di dalam folder dasarWeb |
| 6 | Ketikkan kode program pada langkah 7 berikut ke dalam styleText.css. |
| 7 |  |
| 8 | Simpan file, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb |
| 9 | Catat di sini apa yang anda amati dari kode program di atas. (soal no 13)  **Jawab :**    Dalam percobaan ini dilakukan pengaturan warna pada css untuk title atau judul yaitu warna biru. ‘color’ sendiri berfungsi untuk mengatur warna text, value yang dapat diisi berupa warna atau kode warna |
| 10 | Tambahkan kode pada styleText.css untuk mengubah posisi text menjadi di tengah dengan menambahkan text-align:center; dan menambahkan dekorasi berupa garis bawah. |
| 11 | Tulis kode program yang anda tambahkan di sini (soal no 14)  **Jawab :**  .tulisan\_warna{      color: blue;      text-align:center;      text-decoration: underline;  }    Pada percobaan ini text-align: center berfungsi untuk mengatur tata letak judul menjadi center atau berrada di Tengah pada tampilan di website, sedangkan untuk menambahkan dekorasi berupa garis bawah pada tulisan menggunakan text-decoration: underline. Sehingga didapatkan hasil tampilan title berada di tengah dan bergaris bawah seperti pada gambar di atas. |
| 12 | Tambahkan kode pada styleText.css untuk menambahkan garis bawah pada text. |
| 13 | Tulis kode program yang anda tambahkan di sini (soal no 15)  **Jawab:**  .par1{      text-decoration: underline;}    Pada percobaan ini untuk menambahkan garis bawah pada keseluruhan teks caranya adalah dengan mendefinisikan aturan atau format pada styleText.css dengan nama class sesuai dengan yang dituliskan pada index.html pada bagian paragraph atau isi yakni ‘par1’, sehingga didapatkan hasil seperti pada gambar di atas. |
| 14 | Tambahkan kode program pada styleText.css untuk memberikan jarak antar karakter pada paragraf yang ada menjadi 5px dengan letter-spacing. |
| 15 | Tulis kode program yang anda tambahkan di sini (soal no 16)  **Jawab:**  .par1{      text-decoration: underline;      letter-spacing: 5px;  }    Pada percobaan ini setelah ditambahkan letter-spacing=5px antar karakter pada paragraph menjadi sangat renggang, jarak setiap karakter menjadi lebih lebar. Hal tersebut menunjukkan bahwa letter-spacing berfungsi untuk memberikan jarak antar karakter pada paragraph. |

**Praktikum Bagian 10: Mengenal Position CSS**

Position pada CSS di gunakan untuk mengatur posisi sebuah element HTML. Properti position CSS ini digunakan untuk menentukan posisi sebuah element HTML sesuai dengan yang diinginkan.

Secara umum untuk membuat posisi atau menetapkan posisi sebuah element kita pasti menggunakan properti css lainnya seperti mengatur top, left, bottom, right untuk menetapan posisi sebuah element, tetapi properti tersebut tidak akan bekerja jika position belum di atur terlebih dahulu, hal ini dikarenakan properti lain tergantung dengan position yang di tetapkan.

Beberapa property CSS yang dapat digunakan untuk menentukan posisi sebuah element HTML adalah:

* *Static*: Position static digunakan untuk mengatur element menjadi statis secara default. Elemen akan mengikuti posisi normal secara default, elemen tidak dipengaruhi oleh properti seperti top, bottom, left dan right.
* *Relative*: Sebuah element HTML yang menggunakan position relative akan terletak pada posisi normal. Mengatur properti atas, kanan, bawah, dan kiri dari elemen yang diposisikan dengan “relatif” akan membuatnya jauh dari posisi normalnya. Konten lain tidak akan disesuaikan agar sesuai dengan celah yang ditinggalkan oleh elemen tersebut.
* *Fixed*: Sebuah element HTML yang di setting dengan position fixed akan memiliki sifat tetap. tanpa ada perubahan bahkan jika halaman website di scroll. Berlaku pengaturan left, bottom, top dan right pada position fixed.
* *Absolute*: Element HTML yang menggunakan position absolute akan diposisikan relatif dengan element lain yang mendahuluinya yang terdekat, bukan relatif terhadap layar secara normal.
* *Sticky*: Unsur dengan posisi: sticky; diposisikan berdasarkan posisi scroll pengguna. Elemen sticky berganti-ganti antara relatif dan tetap, tergantung pada posisi scroll. Ini diposisikan relatif sampai posisi offset tertentu bertemu di viewport - lalu "menempel" di tempatnya (seperti posisi: fixed).

Langkah-langkah Praktikum:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Rename index.html menjadi textCSS.html |
| 2 | Buat sebuah file baru di dalam folder dasarWeb, beri nama index.html. Ini berarti anda mempunyai satu file index.html yang baru. |
| 3 | Ketik kode program di bawah ini ke dalam index.html |
| 4 |  |
| 5 | Buat satu file baru bernama stylePosition.css di dalam folder dasarWeb |
| 6 | Ketikkan kode program pada langkah 7 berikut ke dalam stylePosition.css. |
| 7 |  |
| 8 | Simpan file, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb |
| 9 | Catat di sini apa yang anda amati dari kode program di atas dengan bahasamu. (soal no 17)  **Jawab :**        Dari percobaan di atas didapatkan bahwa:  **• div.static** mengatur element menjadi statis secara default. Elemen akan mengikuti posisi normal secara default, elemen tidak dipengaruhi oleh properti seperti top, bottom, left dan right.  • **div.relative** mengatur letak elemen html berada pada posisi normal. Mengatur properti atas, kanan, bawah, dan kiri dari elemen yang diposisikan dengan “relatif” akan membuatnya jauh dari posisi normalnya. Konten lain tidak akan disesuaikan agar sesuai dengan celah yang ditinggalkan oleh elemen tersebut.  • **div.fixed** mengatur elemen html pada position fixed, yang mana akan memiliki sifat tetap. tanpa ada perubahan bahkan jika halaman website di scroll. Berlaku pengaturan left, bottom, top dan right pada position fixed.  • **div.absolute** mengatur elemen html pada position absolute, yang mana akan diposisikan relatif dengan element lain yang mendahuluinya yang terdekat, bukan relatif terhadap layar secara normal.  • **div.sticky** mengatur unsur dengan posisi: sticky; berdasarkan posisi scroll pengguna. Elemen sticky berganti-ganti antara relatif dan tetap, tergantung pada posisi scroll. Ini diposisikan relatif sampai posisi offset tertentu bertemu di viewport - lalu "menempel" di tempatnya (seperti posisi: fixed). |

**Praktikum Bagian 11: Menggunakan Float**

Teknik Floating pada bagian web design merupakan sebuah kebutuhan yang paling banyak di perlukan. Properti float digunakan untuk memposisikan dan memformat konten, misal. membuat gambar melayang ke sebelah kiri teks dalam kontainer. Salah satu contoh penggunaan float yang paling sering di temukan adalah ketika kita ingin mebuat gaambar postigan website yang terletak di bagian samping tulisan konten. Properti float dapat memiliki salah satu dari nilai berikut:

* kiri - Elemen mengapung di sebelah kiri wadahnya
* kanan- Elemen mengapung di sebelah kanan wadahnya
* tidak ada - Elemen tidak mengambang (akan ditampilkan tepat di tempat teks tersebut muncul). Ini standar
* *inherit* - Elemen ini mewarisi nilai float dari induknya

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

Langkah-langkah Praktikum:

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Rename index.html menjadi positionCSS.html |
| 2 | Buat sebuah file baru di dalam folder dasarWeb, beri nama index.html. Ini berarti anda mempunyai satu file index.html yang baru. |
| 3 | Ketik kode program di bawah ini ke dalam index.html |
| 4 |  |
| 5 | Buat satu file baru bernama styleFloat.css di dalam folder dasarWeb |
| 6 | Ketikkan kode program pada langkah 7 berikut ke dalam styleFloat.css. |
| 7 |  |
| 8 | Simpan file, kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb |
| 9 | Catat di sini apa yang anda amati dari kode program di atas dengan bahasamu. (soal no 18)  **Jawab:**    Pada percobaan ini diketahui bahwa gambar diatur menggunakan float: left untuk memposisikan gambar mengapung di sebelah kiri wadahnya. Dengan arti lain, gambar diatur supaya berada di sebelah kiri dengan teks mengelilingi atau membungkus gambar tersebut |

**Apa itu CSS *Layouting* ?**

CSS *layouting* adalah tehnik untuk mengatur tata letak sebuah halaman web dengan menggunakan kode CSS. Tujuan dari CSS Layouting adalah agar halaman yang dibuat terlihat rapih, menarik sesuai dengan yang diharapkan oleh si pembuat. CSS *layouting* terdiri dari beberapa bagian yaitu; dimensi, *overflow*, Box model, float dan Position

**CSS *Display***

Tag pada HTML digunakan untuk memberikan ‘maksud’ / ‘arti’ pada sebuah konten (contohnya adalah p untuk paragraph, h1 untuk *heading* utama dan lain-lain). Tag <div> dan tag <span> tidak memiliki arti apapun, keduanya digunakan untuk mengelompokkan tag-tag HTML dan memberikan informasi terhadap tag-tag tersebut.

**Praktikum Bagian 12. CSS *Layouting***

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buatlah satu file baru di dalam direktori dasarWeb, beri nama index.html. |
| 2 | Ketikkan ke dalam file index.html tersebut kode di bawah ini. |
| 3 |  |
| 4 | Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb |
| 5 | Kemudian buatlah <div> pada halaman html yang sama seperti pada kode program di bawah ini |
| 6 | A screenshot of a computer  Description automatically generated |
| 7 | Amati hasil dari kedua program tersebut sama atau berbeda., jelaskan alasanya **(soal 19)**  **Jawab:**   * **Tanpa tag <div>**      * **Dengan tag <div>**     Dari percobaan tersebut saat menggunakan <div> dan tanpa menggunakan <div> tidak terlihat perbedaannya pada tampilan di website. Hal itu terjadi karena tag <div> sendiri berfungsi untuk mengelompokkan tag-tag HTML dan memberikan informasi terhadap tag-tag tersebut. |
| 8 | Tambahkan *style* pada *class* **navigasi** dan *class* **main** seperti pada kode program di bawah ini |
| 9 |  |
| 10 | Jalankan program *capture* hasilnya dan jelaskan apa yang terjadi **(soal 20)**  **Jawab:**    Dari percobaan ini, dapat dilihat bahwa bagian navigasi memiliki latar belakang warna pink dan bagian utama (main) memiliki latar belakang warna lightgreen karena aturan gaya (styling) CSS yang telah didefinisikan di dalam tag <style> di bagian <head> dokumen HTML.   * Untuk bagian navigasi (.navigasi), aturan CSS background-color: pink; mengatur warna latar belakang menjadi pink. * Sedangkan untuk bagian utama (.main), aturan CSS background-color: lightgreen; mengatur warna latar belakang menjadi lightgreen.   Cara kerja dari gaya dan struktur HTML-nya adalah sebagai berikut:   * Setiap elemen HTML (dalam hal ini, <div>) memiliki atribut class yang digunakan untuk memberikan nama kelas kepada elemen tersebut. * Kelas tersebut digunakan sebagai target oleh aturan gaya CSS. Dalam hal ini, kelas navigasi dan main digunakan untuk memilih elemen-elemen dengan kelas yang sesuai, yaitu <div> dengan kelas navigasi dan main. * Setelah elemen terpilih, aturan gaya CSS yang terkait diterapkan ke elemen-elemen tersebut. Aturan tersebut mengatur properti tampilan seperti warna latar belakang (background-color) sesuai dengan nilai yang ditentukan.   Jadi, gaya CSS yang didefinisikan dalam <style> mengatur tampilan elemen-elemen HTML yang sesuai dengan kelas yang diberikan kepada mereka. Ini memungkinkan pemisahan antara struktur konten (HTML) dan presentasi visual (CSS) dari halaman web. |

**Value dari *display***

* Display *inline*

Elemen HTML yang secara *default* tidak menambahkan baris baru Ketika dibuat. Karakteristik dari *dispay inline* adalah

1. lebar dan tinggi elemenya besarnya sesuai dengan konten yang ada di dalamnya
2. Tidak dapat mengatur tinggi dan lebar dari elemen *inline*
3. *Margin* dan *padding* hanya mempengaruhi elemen secara horizontal, tidak vertical

Adapun elemen-elemen *inline* adalah sebagai berikut; **b, strong, i, em, a, span, sub, sub, button, input, label, select, textarea**

**Praktikum Bagian – 13. Display *Inline***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Langkah** | | **Keterangan** |
| 1 | Silakan hapus *style* pada soal no.2. kemudian tambahakan link 5 pada *class* navigasi seperti kode program di bawah ini | |
| 2 | A screenshot of a computer  Description automatically generated | |
| 3 | Jalankan program *capture* hasil dan amati apa yang terjadi. **(Soal 21)**  **Jawab :**    Dari percobaan tersebut, dapat dilihat bahwa , baik header, navigasi, maupun main tidak lagi memiliki warna background. Hal tersebut disebabkan karena tidak ada aturan gaya CSS yang didefinisikan di dalam tag <style>. Oleh karena itu, elemen-elemen seperti header, navigasi, dan main tidak memiliki gaya CSS yang didefinisikan untuk memberikan warna latar belakang.  Ketika tidak ada aturan gaya yang didefinisikan, maka elemen-elemen tersebut akan mengikuti gaya bawaan (default) dari browser yang digunakan. Secara umum, browser memiliki gaya bawaan untuk elemen-elemen HTML seperti header, navigasi, dan main, tetapi biasanya tidak termasuk penentuan warna latar belakang.  Dengan kata lain, jika aturan gaya untuk elemen-elemen tersebut tidak didefinisikan, maka latar belakang mereka akan tetap transparan atau menggunakan gaya bawaan dari browser, yang mungkin berbeda-beda tergantung pada browser yang digunakan oleh pengguna. | |

* *Display inline-block*

Jika pada elemen *inline* kita tidak bisa mengatur tinggi dan lebar dari suatu elemen maka kita bisa mengaturnya dengan menggunaka *inline-block*. tidak ada elemen yang secara *default* memiliki *property***.**

**Praktikum Bagian – 14. Display *inline-block***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Langkah** | | **Keterangan** |
| 2 | ambahkan *weight*, *hight* dan *display* pada *style* di elemen **a** seperti pada kode program dibawah ini | |
| 2 | A screen shot of a computer  Description automatically generated | |
| 3 | Jalankan program *capture* hasil, amati dan jelaskan apa yang terjadi. **(Soal 22)**  **Jawab:**    Dalam percobaan ini, saya menambahkan beberapa property di dalam tag<style> untuk mendefinisikan elemen <a>. Properti-properti tersebut diantaranya:   * background-color: pink;: Properti ini mengatur warna latar belakang elemen <a> menjadi pink. * width: 200px; dan height: 200px;: Properti-properti ini mengatur lebar dan tinggi elemen <a> menjadi 200 piksel, sehingga elemen tersebut memiliki dimensi kotak 200x200 piksel. * display: inline-block;: Properti ini mengatur elemen <a> untuk ditampilkan sebagai blok yang berada dalam satu baris, sehingga elemen-elemen <a> akan ditempatkan secara berdampingan di dalam konten.   Dengan aturan gaya tersebut, setiap tautan (<a>) dalam halaman HTML akan memiliki latar belakang warna pink, lebar dan tinggi 200 piksel, serta akan ditampilkan dalam satu baris secara berdampingan. | |

* *Display Block*

*Block* adalah elemen HTML yang secara *default* menambahkan baris baru Ketika dibuat Jika tidak diatur lebar-nya, maka lebar *default* dari elemen *block* akan memenuhi lebar dari *browser* / *parent*-nya sehingga kita dapat mengatur tinggi dan lebar dari elemen *block.* Di dalam elemen *block*, kita dapat menyimpan tag dengan elemen *inline*, *inline-block*, atau bahkan elemen *block* lagi. Adapun contoh-contoh elemen *block* adalah ; h1-6, p, ol, ul, li, form, hr, div

**Praktikum Bagian – 15. Display *block***

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Beri *style* pada elemen h1, h2 dan p dengan *background-color* warna *lightgreen* seperti pada kode program di bawah ini |
| 2 | A screenshot of a computer program  Description automatically generated |
| 3 | Jalankan program dan coba resize halaman web tersebut. *capture* hasil, amati dan jelaskan apa yang terjadi. **(Soal 23)**  **Jawab:**    Pada percobaan ini, saya menembahkan menambahkan beberapa property di dalam tag<style> untuk mendefinisikan elemen <a>,<h1>,<h2>,dan<p>. Properti-properti tersebut diantaranya:   1. a { background-color: pink; }: Aturan ini mengatur warna latar belakang untuk semua tautan (<a>) dalam halaman menjadi pink. 2. h1, h2, p { background-color: lightgreen; }: Aturan ini mengatur warna latar belakang untuk semua elemen <h1>, <h2>, dan <p> menjadi lightgreen.   Dengan mendefinisikan gaya seperti ini, maka semua tautan (<a>) akan memiliki latar belakang warna pink dan semua elemen judul (<h1> dan <h2>) serta paragraf (<p>) akan memiliki latar belakang warna lightgreen. |
| 4 | Kemudian selanjutnya silakan tambahkan style pada class main seperti pada kode program dibawah ini |
| 5 | A screenshot of a computer program  Description automatically generated |
| 6 | Jalankan program. *capture* hasil, amati dan jelaskan apa yang terjadi. **(Soal 24)**  **Jawab:**    Pada percobaan ini, saya menembahkan menambahkan beberapa property di dalam tag<style>, sebagai berikut:   * a { background-color: pink; }: Aturan ini mengatur warna latar belakang untuk semua tautan (<a>) dalam halaman menjadi pink. * .main { width: 600px; background-color: lightgreen; }: Aturan ini menargetkan elemen <main> dan mengatur lebarnya menjadi 600 piksel dan memberikan latar belakang berwarna lightgreen. * .main h2 { background-color: pink; }: Aturan ini menargetkan elemen <h2> yang berada di dalam elemen dengan kelas main dan memberikan latar belakang berwarna pink. |

* *Display none*

Untuk *value display* yang terakhir adalah *none*, none ini dapat digunakan untuk menghilangkan sebuah elemen

**Dimensi dan *Overflow* pada CSS**

Dimensi memiliki dua *property* di CSS yaitu *width* untuk lebar dan *height* untuk tinggi. Satuan dari dimensi ada macam *macam* diantaranya adalah **px, %, in, cm, mm pc pc**.

*Overflow* adalah *property* CSS yang digunakan untuk mengatur perilaku elemen yang tidak cukup pada suatu *parent.* Ada empat *value* dari *property overflow* diantaranya yaitu;

1. *Visible* : *Value default*
2. *Auto* : CSS akan secara otomatis akan menambahkan *scroll* jika konten tidak cukup
3. *Hidden* : konten akan disembunyikan atau tidak kelihatan
4. *Scroll* : seperti auto, akan memunculkan *scroll*, tetapi jika *content* cukup scroll akan tetap ada

***Box model* pada CSS**

Setiap elemen di halaman *website* berada di dalam sebuah *box* (kotak). Kita bisa mengatur ukuran dan posisi kotak tersebut. Kita bisa memberi warna / gambar sebagai *background* kotak tersebut. Box model pada CSS mendefinisikan ‘kotak’ yang dihasilkan oleh sebuah elemen, lalu menampilkannya sesuai dengan format visualnya. CSS box model terdiri dari 4 komponen yaitu; margin, border, padding dan *content* seperti pada gambar di bawah ini.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Gambar 1. Komponen Box Model

1. *Margin*: area transparan di sekitar kotak (diluar *border*)
2. *Border*: batas disekeliling *conten* dan *padding*
3. *Padding*: area transparan di dalam kotak (antara *content* dan *border*)
4. *Content*: konten sebenarnya di dalam *box*, bisa berupa teks atau gambar

Cara mengatur propertinya seperti pada tabel 1 dibawah ini

Tabel 1. Cara mengatur property box model

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Margin*** | ***Padding*** | ***Border*** |
| *Margin-top*  *Margin-right*  *Margin-bottom*  *Margin-left*  *margin* | *Padding -top*  *Padding -right*  *Padding -bottom*  *Padding -left*  *Padding* | *Border -top*  *Border -right*  *Border -bottom*  *Border -left*  *Border* |

* *Box Model: Margin*

*Ovelapping* margin

Terjadi Ketika kita menggabungkan dua buah margin. Kiri dan kanan atau atas dengan bawah. Secara teori jika terjadi maka akan di ambil nilai yang paling besar.

*Negative* margin akan membuat kotak berlawanan arah. Bisa digunakan jika kita ingin menyembunyikan elemen.

*Auto* margin adalah nilai yang dapat kita kasih kedalam margin khusus untuk margin kiri dan margin kanan. Auto ini akan membuat elemenya berada di tengah-tengah halaman web browser

*Shorthand* margin adalah cara menyingkat penulisan margin

**Praktikum Bagian – 16. *Box Model: Margin***

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buatlah 2 file seperti pada gambar di bawah ini. File yang pertama dengan nama index.html dan file yang kedua style.css |
| 2 | A screenshot of a computer program  Description automatically generated |
| 3 | Jalankan program, amati hasilnya dan jelaskan **(Soal 25)**  **Jawab:**    Dalam percobaan ini, kelas CSS berfungsi untuk mengontrol penampilan dan tata letak elemen-elemen dalam halaman web Anda. Terdapat tiga kelas yang masing-masing diberi aturan gaya untuk mengatur lebar, tinggi, dan warna latar belakang:   * .satu: Elemen dengan kelas satu akan memiliki lebar 200px, tinggi 200px, dan latar belakang berwarna lightgreen. * .dua: Elemen dengan kelas dua akan memiliki lebar 100px, tinggi 100px, dan latar belakang berwarna lightblue. * .tiga: Elemen dengan kelas tiga akan memiliki lebar 50px, tinggi 50px, dan latar belakang berwarna violet. |
| 4 | Selanjutnya adalah memberi *margin*, dimana *margin* adalah *area transparan* yang ada di sekitar kotak. Tambahkan *style* pada style.css **margin-top** sebesar 100px pada **class.satu** simpan dan kemudian jalankan pada web browser. Capture dan amati hasilnya  **(Soal 26)**  **Jawab:**    Dalam percobaan ini, diketahui bahwa margin-top: 100px; berfungsi mengatur jarak (margin) atas suatu elemen dari elemen di atasnya. Dalam hal ini, 100px menunjukkan jarak yang diinginkan dari bagian atas elemen tersebut ke elemen di atasnya.  Jadi, elemen yang diberikan aturan ini akan memiliki margin atas sejauh 100 piksel dari elemen di atasnya. Ini berarti ada ruang kosong sejauh 100 piksel antara bagian atas elemen tersebut dan elemen di atasnya. Jarak ini bisa digunakan untuk membuat ruang atau pemisahan visual antara elemen-elemen dalam tata letak halaman web. |
| 5 | Kemudian tambahkan ukuran ***margin*** yang lain seperti pada kode program berikut ini; |
| 6 |  |
| 7 | Jalankan program. *capture* hasil, amati dan jelaskan apa yang terjadi. **(Soal 27)**  **Jawab:**     * .satu: Elemen dengan kelas .satu memiliki lebar 200px, tinggi 200px, dan latar belakang berwarna lightgreen. * margin-top: 30px;: Awalnya, jarak (margin) atas elemen .satu adalah 30 piksel. * margin-left: 100px;: Memberikan jarak (margin) kiri elemen .satu sejauh 100 piksel. * margin-top: 150px;: Properti ini mengubah jarak (margin) atas menjadi 150 piksel, menggantikan nilai sebelumnya (30px). Jadi, jarak atas menjadi 150 piksel. * margin-top: 50px;: Properti ini kemudian mengubah lagi jarak (margin) atas menjadi 50 piksel, menggantikan nilai sebelumnya (150px). Jadi, jarak atas kembali diubah menjadi 50 piksel.   Perubahan terjadi pada nilai margin-top dari elemen .satu. Properti CSS yang sama dapat ditulis beberapa kali dalam aturan gaya, dan nilai yang terakhir ditetapkan akan digunakan.  Jadi, dalam kasus ini, perubahan tersebut menyebabkan nilai margin-top pada elemen dengan kelas .satu diubah dari 30px menjadi 150px, lalu diubah kembali menjadi 50px. Oleh karena itu, jarak atas dari elemen .satu akan menjadi 50px. |

* *Box Model: Padding, Border & Box Sizing*

*Padding*

Cara pakai *padding* sama seperti margin yaitu, tidak bisa di pakai *negative*, tidak bisa di beri nilai *auto* dan mempengaruhi ukuran dari *box* dari suatu elemen.

*Border*

Cara menulisnya;

*Border: width style* *color*;

*Style* pada border; solid, dotted (titik titik), dashed(garis-garis), double

*Box sizing*

*Box sizing* adalah properti yang menerima nilai *padding* dan *border* pada suatu elemen termasuk sebagai nilai total dari *width* dan *height* suatu elemen.

*box-sizing*: *content-box* (*default*)| *border-box* | *unser* | *initial* | *inherit*;

***Flex Box***

Merupakan Model layout 1 dimensi yang dapat mengatur jarak dan penjajaran antar item dalam sebuah *container*.Yang dimaksud dengan satu dimensi adalah hanya dapat mengatur satu dimensi pada saat tertentu, antara baris atau kolom, tidak bisa keduanya sekaligus.

*Flex Box* atau bisa di sebut juga *Flexbox Layout Module* adalah sebuah modul yang menawarkan cara yang efektif untuk Menyusun, mensejajarkan dan mendistribusikan jarak antar item di dalam sebuah *container*, meskipun ukuranya dinamis atau bahkan kita tidak tahu.

A diagram of a blue rectangular object with white text

Description automatically generated

Gambar 2 Istilah-istilah pada flex Box

(sumber; <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>)

* ***Main axis***; Sumbu utama dari sebuah *container* yang menentukan urutan dari penempatan item secara horizontal
* ***Main start****/****main end***; Mulai dan berakhirnya items yang disimpan di dalam *container*
* ***Main size***; ukuran (*width/height*) dari *container* yang akan membuat dimensi dari items nya relative terhadap size

***Property* pada *container***

*Container* adalah pembungkus dari elemen element

A cartoon of a purple rectangular object

Description automatically generated

Gambar 3 Container

***Display***

A blue background with white text

Description automatically generated

*Display* Membuat sebuah elemen *parent* menjadi flex box, dan membuat elemen elemen di dalamnya bisa berprilaku flex juga.

***Flex- direcrtion***

*Flex-direction* Mengatur arah / urutan dari items di dalam *container*

A diagram of orange squares

Description automatically generated with medium confidence

Gambar 4 Flex- direcrtion

A screen shot of a computer

Description automatically generated

***Flex-wrap***

Secara *default*, semua *items* di dalam *container* akan berada pada satu baris meskipun ukuranya sudah sudah tidak cukup, *wrap* memungkinkan untuk memindahkan items ke baris di bawahnya

A purple and orange rectangular object with white dotted line

Description automatically generated

Gambar 5 Flex-Wrap

A blue background with yellow and orange text

Description automatically generated

Untuk property yang lain bisa kunjungi website beriku <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>

**Praktikum Bagian – 17. *Flex Box***

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Ketikkan kode program di bawah ini kemudian simpan file dengan nama flexbox.html |
| 2 | A screenshot of a computer screen  Description automatically generated  A screenshot of a computer  Description automatically generated |
| 3 | Dan untuk file style.css sebagai berikut |
| 4 | A computer screen shot of a black screen  Description automatically generated |
| 5 | Jalankan program, amati hasilnya dan jelaskan **(Soal 28)**  **Jawab:**     * CSS: * Aturan CSS menghilangkan margin dan padding bawaan dari elemen <html> dan <body> untuk memastikan halaman dimulai dari pojok kiri atas tanpa ruang kosong tambahan. * Body diberi gaya font Arial, latar belakang abu-abu muda, dan line-height ditetapkan untuk mengontrol jarak antara baris teks. * Padding-bottom sebesar 1000px ditambahkan ke body, mungkin untuk menambahkan ruang kosong di bagian bawah halaman. * HTML: * Struktur HTML mencakup elemen-elemen div yang membentuk layout kolom, termasuk konten utama dan sidebar. |
| 6 | Tambahkan *style* pada class **container-satu** pada file style1.css se  perti pada kode program di bawah ini |
| 7 | A screen shot of a computer program  Description automatically generated |
| 8 | Jalankan program. *capture* hasil, amati dan jelaskan apa yang terjadi. **(Soal 29)**  **Jawab:**    Perbedaan antara aturan CSS yang pertama dan yang kedua adalah bahwa aturan pertama menargetkan baik elemen <html> maupun <body>, sedangkan aturan kedua hanya menargetkan elemen <body>. Berikut penjelasannya:  Aturan CSS Pertama:  - html, body { margin: 0; padding: 0; }: Aturan ini menghilangkan margin dan padding bawaan dari kedua elemen, <html> dan <body>. Ini memastikan bahwa tidak ada ruang tambahan atau jarak di sekitar elemen-elemen tersebut.  Aturan CSS Kedua:  - body { font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; background-color: #ddd; line-height: 1.65; padding-bottom: 1000px; }: Aturan ini hanya memengaruhi elemen <body>. Font ditetapkan sebagai Arial, latar belakang body diatur menjadi abu-abu muda (#ddd), line-height digunakan untuk mengontrol jarak antar baris, dan padding-bottom sebesar 1000px ditambahkan ke body.  - Aturan CSS kedua juga termasuk aturan untuk elemen dengan kelas .container-satu, yang memiliki properti-properti seperti lebar, margin, latar belakang, padding, dan box-sizing. Ini mengontrol tampilan dan tata letak dari kontainer yang dimaksudkan untuk menampung konten halaman.  Dengan demikian, perbedaan utama terletak pada elemen yang ditargetkan oleh aturan CSS dan properti-properti yang diberikan kepada masing-masing elemen tersebut. Pemilihan elemen yang tepat untuk menerapkan aturan gaya dapat memengaruhi tampilan dan perilaku halaman web secara keseluruhan. |
| 9 | Tambahkan property **display** pada selector container-satu dengan value **flex**. Capture dan jelaskan hasil nya **(Soal 30)**  **Jawab:**  .container-satu{      width: 800xpx;      margin: 50px auto;      background-color: #fff;      padding: 20px;      box-sizing: border-box;      display: flex;  }    Dengan menambahkan properti display: flex; pada .container-satu, elemen tersebut akan diubah menjadi sebuah flex container. Ini akan mengubah perilaku dan tata letak anak-anak dari elemen tersebut. Berikut adalah perubahan yang dapat terjadi:   * Flex Container: Elemen .container-satu akan menjadi flex container, yang berarti anak-anaknya akan menjadi flex items yang dapat diatur ulang dengan bantuan properti flex. * Perataan: Secara default, flex items akan diatur dalam satu baris (disebut flex direction), dan mereka akan mencoba untuk meregang atau menyusut agar sesuai dengan container. Dengan properti display: flex;, Anda dapat menggunakan properti lain seperti justify-content dan align-items untuk mengatur perataan dan penempatan flex items di dalam container. * Urutan: Anda dapat menggunakan properti order pada flex items untuk mengatur urutan tampilan mereka, terlepas dari urutan mereka dalam kode HTML. * Fleksibilitas: Anda dapat mengatur fleksibilitas dari flex items menggunakan properti-properti seperti flex-grow, flex-shrink, dan flex-basis, yang memungkinkan mereka untuk berubah dalam ukuran dan perataannya sesuai dengan ruang yang tersedia.   Dengan menambahkan display: flex; pada .container-satu, Anda memberikan kemampuan tata letak yang lebih fleksibel dan kuat terhadap elemen tersebut dan anak-anaknya. Hal ini dapat memungkinkan Anda untuk membuat tata letak yang responsif dan dinamis dengan lebih mudah menggunakan teknik flexbox |

**CSS *Grid***

*CSS grid layout module* menawarkan *system* *layout* berbasis grid dengan baris dan kolom sehingga mempermudah melakukan desain halaman web tanpa menggunakan float dan position. Merupakan modul CSS baru untuk mendefinisikan system layout berbentuk grid dalam 2 dimensi (baris dan kolom)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Gambar 6 Grid Layout Module

*Grid element*

Grid layout terdiri dari satu elemen induk dengan satu atau lebih elemen anak

*CSS Grid Terminology*

* *Grid container:* Element pembungkus grid, didefinisikan dengan menuliskan: display: grid;
* *Grid item*; element element yang berada (1 level) di dalam grid container
* *Grid line*; Garis horizontal (kolom) atau vertical (baris) yang memisahkan grid menjadi beberapa bagian dan ditandai dengan angka
* *Grid cell*; Perpotongan/pertemuan antara baris dan kolom di dalam grid
* *Grid area*; Kumpulan lebih dari satu grid cell yang membentuk kotak
* *Grid track*; Ukuran/jarak antara 2 grid line, bisa horizontal (kolom) atau vertical (baris)
* *Grid gap*; jarak antar grid track/cell

Untuk lebih detail tentang grid bisa mempelajari di website berikut ini <https://www.w3schools.com/css/css_grid.asp>

**Praktikum Bagian – 18. *CSS Grid***

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Ketikkan kode program di bawah ini kemudian simpan file dengan nama grid.html |
| 2 | A screen shot of a computer  Description automatically generated    A screen shot of a computer  Description automatically generated |
| 5 | Jalankan program, amati hasilnya dan jelaskan **(Soal 31)**  **Jawab:**    Dalam percobaan ini, diketahui bahwa kode tersebut menggunakan CSS Grid untuk membuat tata letak halaman dengan header, aside, nav, main, dan footer. Berikut adalah cara kerjanya secara umum:   1. Grid Container  * Elemen dengan kelas `.container` diatur sebagai grid container menggunakan `display: grid;`. * Properti `grid-template-areas` mendefinisikan area untuk header, aside, nav, main, dan footer. * Properti `grid-template-columns` dan `grid-template-rows` menentukan jumlah dan ukuran kolom serta baris dalam grid.  1. Grid Items (Header, Aside, Nav, Main, Footer)  * Setiap elemen seperti header, aside, nav, main, dan footer ditempatkan dalam area yang ditentukan menggunakan properti `grid-area`. * Properti `grid-area` digunakan untuk memberikan nama area pada elemen, yang sesuai dengan nama area yang telah ditentukan di `grid-template-areas`.  1. Header, Aside, Nav, Main, Footer Styles   Setiap elemen area memiliki gaya khusus sesuai dengan kebutuhan:   * `header` memiliki warna latar belakang ungu (#B063D8). * `aside` memiliki warna latar belakang biru (#2F93FF) dengan padding atas dan bawah 60px. * `nav` memiliki warna latar belakang merah muda (#E45765) dengan padding atas dan bawah 100px. * `main` memiliki warna latar belakang cokelat kemerahan (#E0AA77) dengan padding dan properti flex. * `footer` memiliki warna latar belakang abu-abu tua (#666) dengan padding atas dan bawah 20px.  1. Responsiveness  * Grid ini menggunakan nilai tetap dalam piksel untuk lebar container dan margin untuk responsivitasnya. * Flexbox juga digunakan pada elemen `main` untuk memastikan kontennya diatur secara sentral. |

**Tugas *Jobsheet* 2:**

1. Buatlah tampilan dari hasil *flex-box* sebelumnya menjadi seperti ini

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Tambahkan gambar dan aplikasikan permainan warna untuk backgroundnya supaya menjadi lebih menarik

**Jawab:**

* **Syntax CSS**

html, body{

    margin: 0;

    padding: 0;

}

body{

    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;

    background-color: #ddd;

    line-height: 1.65;

    padding-top: 50px;

    padding-bottom: 50px;

    padding-right: 300px;

    padding-left: 300px;

}

.container-satu{

    width: 800xpx;

    margin: 50px auto;

    background-color: #ddd;

    padding: 10px;

    box-sizing: border-box;

    display: flex;

}

.kolom-utama {

    flex: 1; /\* Kolom utama mengambil ruang yang tersisa \*/

    background-color: #dbebff;

}

.sidebar-satu, .sidebar-dua {

    width: 200px; /\* Lebar sidebar \*/

    background-color: #91c5ef; /\* Warna latar belakang sidebar-satu \*/

}

.sidebar-satu {

    order: -1; /\* Mengatur urutan sidebar-satu ke kiri \*/

}

sidebar-dua {

    order: -1; /\* Mengatur urutan sidebar-satu ke kiri \*/

}

img {

    max-width: 100%;

    height: auto;

    display: block;

    margin-bottom: 15px; /\* Jarak antara gambar dengan teks \*/

}

* **Syntax HTML**

<!DOCTYPE html>

<html>

    <head>

        <title>Latihan Flexbox</title>

        <link rel="stylesheet" href="style1.css">

    </head>

    <body>

    <div class="container-satu">

        <div class="kolom-utama">

            <h2>Judul Artikel</h2>

            <p>The Oompa Loompas come from Roald Dahl's 1964 children's classic Charlie and the Chocolate Factory and appear in the book's 1971 and 2005 movie adaptions. They are a diminutive people with peculiar hairstyles who work in Willy Wonka's fanciful chocolate factory. They sing songs throughout the story, particularly detailing the shortcomings and mistakes of each child that comes to the chocolate factory in a special visit in the story.

            Perhaps the most memorable presentation of the Oompa Loompas was in the 1971 film adaption Willy Wonka and the Chocolate Factory, starring Gene Wilder as Willy Wonka. In this incarnation, the Oompa Loompas were played by short-statured actors wearing orange body paint and green wigs, with their eyebrows painted white. In the film, the Oompa Loompas open their first song with the now iconic lyrics: "Oompa loompa doompa-de-doo / I have a perfect puzzle for you."

            </p>

            <p>The Oompa Loompas come from Roald Dahl's 1964 children's classic Charlie and the Chocolate Factory and appear in the book's 1971 and 2005 movie adaptions. They are a diminutive people with peculiar hairstyles who work in Willy Wonka's fanciful chocolate factory. They sing songs throughout the story, particularly detailing the shortcomings and mistakes of each child that comes to the chocolate factory in a special visit in the story.

            </p>

            <p>The Oompa Loompas come from Roald Dahl's 1964 children's classic Charlie and the Chocolate Factory and appear in the book's 1971 and 2005 movie adaptions. They are a diminutive people with peculiar hairstyles who work in Willy Wonka's fanciful chocolate factory. </p>

        </div>

        <div class="sidebar-satu">

            <h3>Sidebar Satu</h3>

            <ul>

                <li><a href=>Link 1</a></li>

                <li><a href=>Link 2</a></li>

                <li><a href=>Link 3</a></li>

                <li><a href=>Link 4</a></li>

                <li><a href=>Link 5</a></li>

            </ul>

        </div>

        <div class="sidebar-dua">

            <h3>Sidebar Dua</h3>

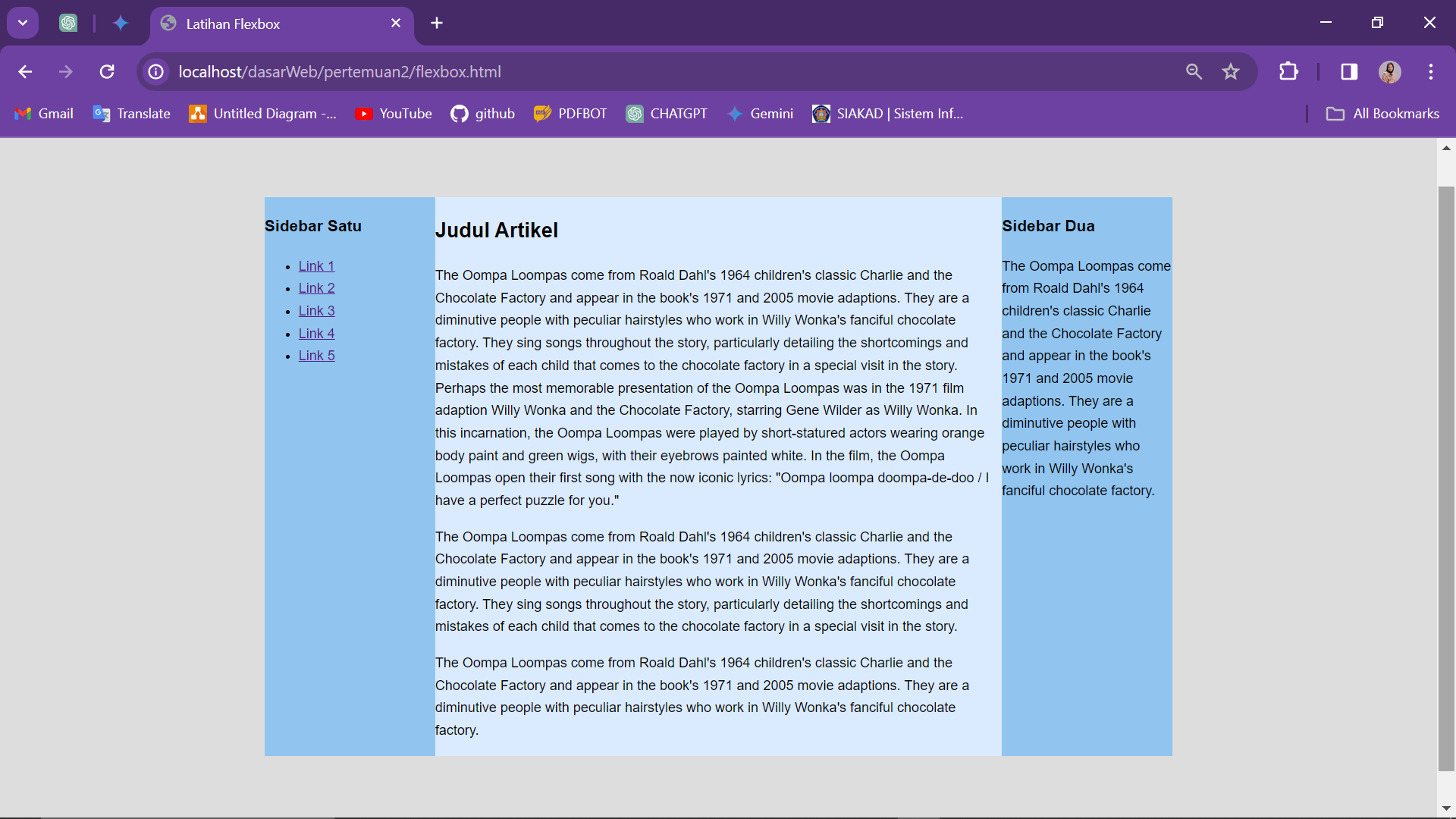
            <p>The Oompa Loompas come from Roald Dahl's 1964 children's classic Charlie and the Chocolate Factory and appear in the book's 1971 and 2005 movie adaptions. They are a diminutive people with peculiar hairstyles who work in Willy Wonka's fanciful chocolate factory.</p>

    </div>

    </body>

</html>

* **Output**



* **Penjelasan**

Dari percobaan di atas, diketahui bahwa kode-kode CSS tersebut memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut:

1. Reset Margin dan Padding

: Mengatur margin dan padding dari elemen html dan body menjadi 0 untuk menghilangkan spasi default yang dimiliki oleh browser.

1. Penyajian Teks

: Mengatur font, warna teks, dan tinggi baris untuk teks pada halaman web.

1. Penyusunan Konten Utama

🡪padding-top, padding-bottom, padding-right, dan padding-left pada body mengatur ruang di atas, di bawah, kanan, dan kiri konten utama.

🡪line-height mengatur tinggi baris untuk teks.

1. Penyusunan Container

🡪container-satu diatur untuk memiliki lebar 800 piksel dengan margin vertikal 50 piksel dan diatur agar berada di tengah halaman dengan menggunakan margin: 50px auto;.

🡪Background color diatur menjadi abu-abu muda (#ddd).

🡪Padding diatur sebesar 10 piksel untuk memberikan ruang di dalam container.

🡪box-sizing diatur agar padding tidak memengaruhi lebar atau tinggi dari elemen.

1. Penyusunan Kolom Utama

🡪kolom-utama diatur sebagai flex item dengan flex 1, sehingga mengambil ruang yang tersisa di dalam container.

🡪Background color diatur menjadi biru muda (#dbebff).

1. Penyusunan Sidebar:

🡪sidebar-satu dan .sidebar-dua diatur dengan lebar 200 piksel dan background color yang berbeda.

🡪sidebar-satu diberi order -1 agar berada di kiri konten utama.

🡪order pada .sidebar-dua seharusnya diawali dengan tanda titik (.) seperti .sidebar-dua.

1. Penyusunan Gambar:

🡪Untuk gambar, ukuran maksimum diatur agar tidak melebihi lebar kontainer menggunakan max-width: 100%;.

🡪Height otomatis diatur agar proporsional menggunakan height: auto;.

🡪Gambar diatur agar berada dalam blok dengan display: block;.

🡪margin-bottom diatur sebesar 15 piksel untuk memberikan jarak antara gambar dengan teks.

Alur kerja HTML mengaitkan struktur konten dengan gaya yang telah ditentukan dalam CSS. Di dalam .container-satu, konten utama (artikel) berada di kolom utama, sementara .sidebar-satu berada di sebelah kiri dan .sidebar-dua berada di sebelah kanan.

**Tugas Membuat Tampilan Kartu Tanda Penduduk (KTP) Indonesia**

1. **Output**



1. **Source Code**

* **HTML**

<html lang="id">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <title>Kartu Tanda Penduduk (KTP) Indonesia</title>

    <link rel="stylesheet" href="ktp.css">

</head>

<body>

<div class="ktp">

    <h2 class="ktp-title">PROVINSI JAWA TIMUR</h2>

    <h2 class="ktp-title">KOTA MALANG</h2>

    <div class="ktp-info">

        <div class="ktp-photo">

            <img src="img/ktp.jpg" alt="Placeholder Image" width="165" height="200"

            style="float: right; margin-right: 0rem;">

            <p style="text-align: center; margin-top: 5px; margin-right:20px;"><span class="ktp-info-label">TUBAN<br>07-09-2020</p></span>

            <img src="img/ttd.png" alt="Placeholder Image" width="100" height="80"

            style="float: right; margin-right: 2rem;">

        </div>

        <div class="ktp-info">

            <div class="NIK">

                <span class="ktp-info-label">NIK</span> : 3573016212040003

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">Nama</span> : NABILA HASNA RAFIFAH HARDANI

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">Tempat / Tgl Lahir</span> : TUBAN, 17-07-2003

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">Jenis Kelamin</span> : PEREMPUAN

                <span class="ktp-info-label" style="margin-left: 1.8rem;">Gol Darah : -

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">Alamat</span> : DSN SOBONTORO

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">RT / RW</span> : 002/002

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">Kel/Desa</span> : SOBONTORO

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">Kecamatan</span> : TAMBAKBOYO

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">Agama</span> : ISLAM

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">Status Perkawinan</span> : BELUM KAWIN

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">Pekerjaan</span> : PELAJAR/MAHASISWA

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">Kewarganegaraan</span> : WNI

            </div>

            <div class="ktp-info-item">

                <span class="ktp-info-label">Berlaku Hingga</span> : SEUMUR HIDUP

            </div>

        </div>

    </div>

</div>

</body>

</html>

* **CSS**

body {

    font-family: Arial, sans-serif;

    margin: 0;

    padding: 0;

    background-color: #f0f0f0;

.ktp {

    width: 700px;

    margin: 50px auto;

    background-color: #add8e6;

    box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);

    border-radius: 10px;

    overflow: hidden;

}

.ktp-title {

    text-align: center;

    margin: 0;

    padding: 2px;

}

.ktp-photo {

    width: 150px;

    height: 180px;

    margin: 20px;

    border-radius: 5px;

    float: right;

}

.ktp-info {

    padding: 20px;

    font-weight: bold;

    padding-top:8px;

}

.ktp-info-item {

    margin-bottom: 3px;

}

.ktp-info-label {

    font-weight: bold;

}

.ktp-info-item span {

    display: inline-block;

    width: 150px;

}

.NIK {

    line-height:2;

    font-family: OCR A;

    margin: 0;

    padding: 0;

    font-size : 17pt;

    background-color: #add8e6;

    margin-left: auto;

}

**Kata kunci**; gunakan *property flex* dan *order* pada masing-masing *selector* itemnya. Kemudian *capture* kode program dan hasilnya

Referensi:

1. Jason Beaird, The principles of Beautiful Web Design
2. Rian Ariona, Belajar HTML dan CSS (Tutorial Fundamental dalam mempelajari HTML dan CSS)
3. Adi Hadisaputra, HTML dan CSS Fundamental dari Akar menuju Daun John Duckett,HTML dan CSS design and build websites
4. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Block-level_elements>
5. <https://css-tricks.com/almanac/properties/d/display>
6. <http://www.w3.org/TR/CSS2/box.html>)
7. <http://www.w3schools.com/css/css_boxmodel.asp>)