



# MODUL 1

# PEMROGRAMAN

# INTERNET

# UNPER

TEKNIK INFORMATIKA  
UNIVERSITAS PERJUANGAN TASIKMALAYA  
2021/2022

Rudi hartono, S.T., M.kom

# MODUL 1

## PENGANTAR PEMROGRAMAN INTERNET & HTML

### 1.1 HTML Page Structure

HTML adalah bahasa markup yang menyediakan elemen untuk menyusun konten halaman. *Web Browser* kemudian dapat menampilkan halaman berdasarkan markup konten. Setiap elemen HTML xyz biasanya terdiri dari tag pembuka <xyz> dan tag penutup tag </xyz> untuk menyertakan konten yang diinginkan di antara mereka. Tag HTML selalu diapit dalam tanda kurung siku (< >) untuk membedakannya dari konten halaman.

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>Great Company: homepage</title>
    <!-- other head elements as appropriate -->
  </head>
  <body> <!-- page content begin -->
    ...
    ...
    <!-- page content end -->
  </body>
</html>
```

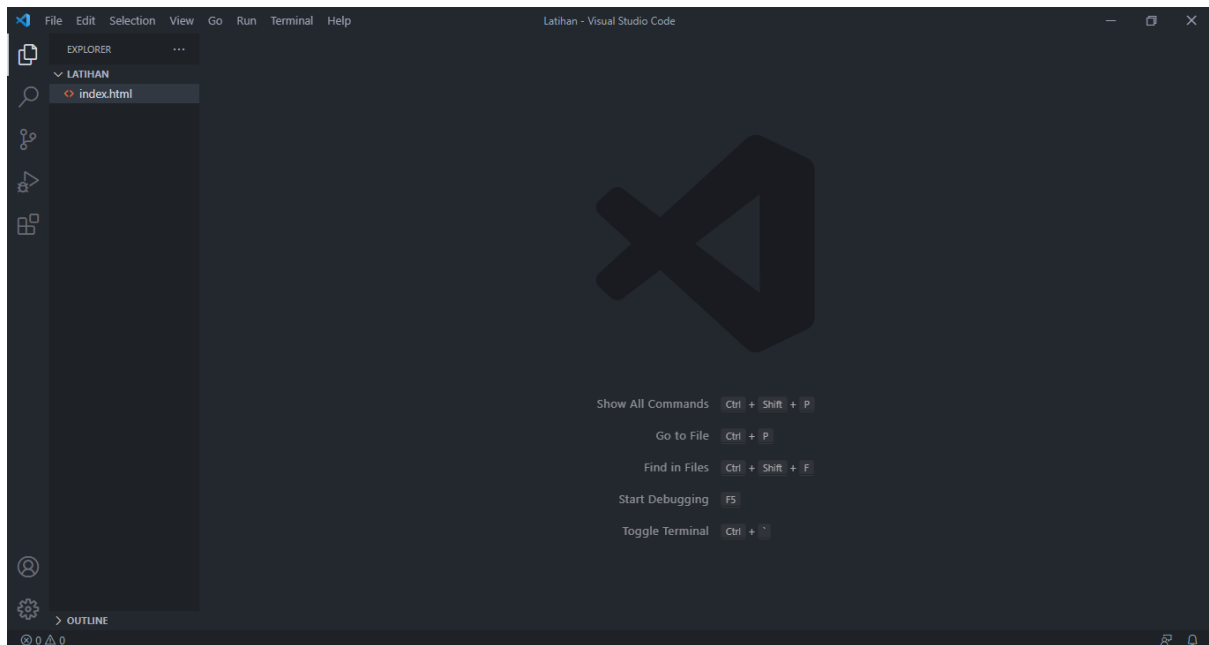
### 1.2 Creating Web Page

- **Text Editor**

Untuk membuat sebuah halaman web kita memerlukan aplikasi untuk mengetikkan kode programnya, kita bisa menggunakan aplikasi yang gratis sebagai contoh:

1. Notepad++ <https://notepad-plus-plus.org/downloads/>
2. Sublime Text <https://www.sublimetext.com/>
3. Visual Studio Code <https://code.visualstudio.com/download>

Silahkan instalasi salah satu aplikasi diatas untuk membuat *script* Latihan, untuk contoh saya menggunakan **Visual Studio Code**.



Gambar 1.1 Tampilan Visual Studio Code

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>My Sample Webpage</title>
  </head>
<body style="background-color: cyan; margin: 50px">
  <h2>Hi everybody!</h2>
    <p>My Name is (put your name here) and today is
      <time>(put in the date yyyy-mm-dd)</time>.</p>
    <p>HTML5 is cool.</p>
</body>
</html>
```

Simpan File dengan extention \*.html (**contoh: Latihan.html**)

Kemudian open file dengan salah satu browser pada perangkat masing – masing, maka akan tampil seperti di bawah ini.

**Hi everybody!**

My Name is (put your name here) and today is (put in the date yyyy-mm-dd).

HTML5 is cool.

## Cara praktis untuk mengklasifikasikan elemen HTML5:

*Top-level elements:* html, head, and body (Wang, Paul S)

- **Head elements:** elements placed inside head, including title (page title), style (rendering style), link (related documents), meta (data about the document), base (URL of the document), and script (client-side scripting). **These elements are not part of the page display.**
- **Block-level elements:** flow elements behaving like paragraphs, including article, h1{h6 (headings), header, footer, section, p (paragraph), figure, canvas (dynamic drawing area), pre (preformatted text), div (designated block), ul, ol, dl (lists), table (tabulation), form (userinput forms), and video (video).
- **Inline elements:** phrasing elements behaving like words, characters, or phrases that flow horizontally to fill the available width before starting new lines. Usually, **inline elements are** placed within block elements. **Inline elements** include a (anchor or link), audio (sound), br (line break), code (computer code), img (picture or graphics), em (emphasis), nav (navigation), samp (sample output), span (designated inline scope), strong (strong emphasis), sub (subscript), sup (superscript), time (time/date), and var (variable name).

### 1.3 TAG HTML

Tag adalah penda awalan dan akhiran dari suatu element pada HTML, biasanya dibuat dengan kurung siku <..> dan didalam nya berisi nama tag.

| No | Jenis Tag |  | Keterangan                     |
|----|-----------|--|--------------------------------|
| 1  | Tag Head  | <head>   |                                |
|    |           | <title></title>                                | Digunakan sebagai judul halama |
|    |           | <style></style>                                | CSS                            |
|    |           | <script></script>                              | Java Script                    |
|    |           | <meta></meta>                                  | Mendefinisikan Metadata        |
| 2  | Tag Body  | <body>   |                                |
|    |           | <h1>, <h2>, <h3>, <h4>,<br><h5>, <h6>, <p> dll | Text                           |
|    |           | <br>, <hr>, <em>,<br><strong>                  | Pendukung Text                 |
|    |           | <img>  | Gambar                         |

|  |  |                                    |             |
|--|--|------------------------------------|-------------|
|  |  | <a>                                | Hyperlink   |
|  |  | <ul>, <ol>, <li>, <dl>, <dt>, <dd> | List        |
|  |  | <table>, <thead>, <tbody>          | Table       |
|  |  | <form>, <input>, <select><br>dll   | Form        |
|  |  | <script>                           | Java Script |
|  |  | <div> <span>                       | Grouping    |
|  |  | <!-- >                             | Komentar    |

- **Struktur Tag:**

**<nametag atribut ="nilai">**

Contoh: <body bgcolor = "yellow">

Body = Nama Tag

BgColor = Atribut

Yellow = Nilai/Value

```
<!-- a sample comment -->
```

Elemen teks dan HTML di dalam tag komentar akan diabaikan oleh browser jika memasukkan dua tanda hubung (--) berturut-turut di dalam komentar. Tanda berikut bisa digunakan sebagai catatan atau penanda fungsi *script*.

```
<!-- line property background -->
```

```
<body style="background-color: cyan; margin: 50px"></body>
```

## 1.4 HTML5 Features and Advantages

- a. New elements such as header, footer, article, section, menu, nav, and aside to better organize webpages.
- b. With the new audio and video elements, HTML5 makes sound and video media as easy to place in a webpage as a still image, thus eliminating the need for proprietary technologies, such as Flash and Silverlight, or browser plug-ins.

- c. With the new canvas dynamic drawing area element, interactive graphics and animation can easily be deployed on the client side with JavaScript control.
- d. Browser support for drag-and-drop API
- e. Browser support for form input and input checking.
- f. Native support of mathematical formulas and 2D graphics markup with MathML and SVG, respectively.

## 1.5 Headings and Paragraphs

HTML menawarkan **enam elemen heading, h1 hingga h6**, untuk level satu hingga level enam judul bagian. Judul adalah elemen aliran (blok) yang biasanya ditampilkan dengan font yang lebih tebal diikuti dengan baris kosong. Gunakan h1 untuk bagian tingkat atas judul, dan h2 untuk subbagian dalam bagian tingkat atas, dan seterusnya. Kecuali jika tidak ditentukan, browser menggunakan font yang semakin kecil untuk merender lebih dalam judul tingkat.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Latihan Heading</title>
</head>
<body>
  <h1>Heading 1</h1>
  <p>ini adalah paragraf pertama dibawah heading 1</p>
  <h2>Heading 2</h2>
  <h3>Heading 3</h3>
  <h4>Heading 4</h4>
  <h5>Heading 5</h5>
  <h6>Heading 6</h6>
</body>
</html>
```

# Heading 1

ini adalah paragraf pertama dibawah heading 1

## Heading 2

### Heading 3

#### Heading 4






##### Heading 5

###### Heading 6

## 1.6 Quotations

Elemen aliran (blok) blockquote berisi satu atau lebih elemen aliran, biasanya paragraf, yang dikutip dari sumber lain. Atribut opsional cite dapat menentukan URL yang mengarah ke sumber.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>My Sample Webpage</title>
  </head>
  <!-- line property background -->
  <body>
    <p>Dalam Acara<em> Sumpah Pendidikan</em>,
    Ki Hadjar Dewantara Berkata:</p>
    <blockquote cite="https://jagokata.com/kata-bijak/dari-ki_hadjar_dewantara.html">
    Apapun yang dilakukan oleh seseorang itu,
    hendaknya dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri,
    bermanfaat bagi bangsanya, dan bermanfaat bagi manusia
    di dunia pada umumnya.
    </blockquote>
  </body>
</html>
```

 Apps  Upload Hasil UAS P...  Dashboard - Dashb...  SISTER | Beranda »  Reading list

Dalam Acara *Sumpah Pendidikan*, Ki Hadjar Dewantara Berkata:

Apapun yang dilakukan oleh seseorang itu, hendaknya dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri, bermanfaat bagi bangsanya, dan bermanfaat bagi manusia di dunia pada umumnya.

## 1.7 Lists

Lists are used commonly on web pages. Mostly, they are used to represent related data. There are three types of lists in HTML - ordered, unordered, and definition.

<ol></ol> orderer list

<ul></ul> unorderer list

<dl></dl> Definition List



## 1. orderer list

The ordered list is created using the <ol> tag

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>Latihan 2</title>
</head>
<body>
<h2>List Mata Kuliah</h2>
  <ol>
    <li>Pemrograman Internet</li>
    <li>Basis Data</li>
    <li>IOT</li>
  </ol>
</body>
</html>
```

### List Mata Kuliah

1. Pemrograman Internet
2. Basis Data
3. IOT

The <ol> tag only defines an ordered list. To insert values, we have touse the <li> tag.

Type attribute in the ordered list

Every option starts with a number in ordered list. We can change this to alphabets and roman numbers - both lowercase and uppercase. To do this, use the type attribute.

Contoh :

Type = 1, A, a, I, i

```
<h2>List Mata Kuliah</h2>
<ol type="a">
  <li>Pemrograman Internet</li>
  <li>Basis Data</li>
  <li>IOT</li>
</ol>
```

### List Mata Kuliah

- a. Pemrograman Internet
- b. Basis Data
- c. IOT

## start attribute

A numerical list always starts from 1. Similarly, an alphabetic list starts from 'a' or 'A'. We can also control the starting point of an ordered list by using the start attribute.

```
<h2>List Mata Kuliah</h2>
<ol start="10">
  <li>Pemrograman Internet</li>
  <li>Basis Data</li>
  <li>IOT</li>
</ol>
```

## List Mata Kuliah

10. Pemrograman Internet
11. Basis Data
12. IOT

## 2. Unordered list

An unordered list does not have any order and it is a bulleted list.

The <ul> tag is defined using the <ul> tag and <li> tag is used for options just like the ordered list.

**Type attribute in the unordered list**, the type attribute in the unordered list has **four values; disc, circle, square, and none**. By default, the type of unordered list is disc.

```
<hr>
<h2>Unorderlist type None</h2>
<ul type="none">
  <li>Pemrograman Internet</li>
  <li>Basis Data</li>
  <li>IOT</li>
</ul>

<hr>
<h2>Unorderlist type Circle</h2>
<ul type="circle">
  <li>Pemrograman Internet</li>
  <li>Basis Data</li>
  <li>IOT</li>
</ul>

<hr>
<h2>Unorderlist type Disk</h2>
<ul type="Disc">
  <li>Pemrograman Internet</li>
  <li>Basis Data</li>
```

```
<li>IOT</li>
</ul>

<hr>
<h2>Unorderlist type Square</h2>
<ul type="Square">
  <li>Pemrograman Internet</li>
  <li>Basis Data</li>
  <li>IOT</li>
</ul>
```

---

## Unorderlist type None

Pemrograman Internet  
Basis Data  
IOT

---

## Unorderlist type Cyrcl

- Pemrograman Internet
- Basis Data
- IOT

---

## Unorderlist type Disk

- Pemrograman Internet
- Basis Data
- IOT

---

## Unorderlist type Square

- Pemrograman Internet
- Basis Data
- IOT

### 3. Definition list

The description list is used to create a list in which, **each option has a description with it.**

The <dl> tag defines a description list.

There are two additional tags - **<dt> and <dd>.**

**The <dt> tag defines a term and the <dd> tag describes it.**

```
<h2>Description list</h2>
  <dl>
    <dt>PI</dt>
    <dd>Pemrograman Internet</dd>
    <dt>OOP</dt>
    <dd>Object Oriented Programming</dd>
  </dl>
```

## Description list

PI  
Pemrograman Internet  
OOP  
Object Oriented Programming

### Summary

- There are three types of lists in HTML - ordered, unordered, and description.
- The <ol> tag is used to create an ordered list.
- The <ul> tag is used to create an unordered list.
- The <dl> tag is used to create a description list.
- The <li> tag is used to create options in ordered and unordered lists.
- The <dt> tag defines a term in a description list while <dd> tag describes it.
- The type attribute in an ordered list can have 'a', 'A', 'i', and 'I' as its value. By default, it is a numerical list.

The type attribute in an unordered list can have 'circle', 'square', and 'none' as its value. By default, it is a bulleted list.

## 1.8 Text formatting

While adding text in an HTML document, you may need to define special meaning for some parts. By special meaning, I mean, **pointing out a part of the text that appears different**.

HTML provides several tags for formatting the text.

### a. <b> and <strong> tags

```
<body>
  <p>nama saya <b>rudi</b></p>
  <p>nama saya rudi dan saya adalah seorang <strong>Web Programmer</strong></p>
</body>
```

nama saya **rudi**

nama saya rudi dan saya adalah seorang **Web Programmer**

Teks yang diapit dalam tag <b> dicetak tebal. Demikian pula, ada yang tag yang berperilaku sama. disebut tag <strong>. Tapi, <strong> juga mendefinisikan bahwa teks memiliki **kepentingan ekstra**.

### b. <i> and <em> tags

```
<h3>ini tag italic i dan em</h3>
<p>nama saya <i>rudi</i></p>
<p>nama saya rudi dan saya adalah seorang <em>Web Programmer</em></p>
```

ini tag italic i dan em

nama saya *rudi*

nama saya rudi dan saya adalah seorang *Web Programmer*

### c. <small> </small>

```
<h3>ini tag small</h3>
<p>nama saya <small>rudi</small> hartono</p>
```

ini tag small

nama saya rudi hartono

### d. <del> </del>

```
<h3>ini tag del</h3>
<p>nama saya <del>rudi</del> hartono</p>
```

## ini tag del

nama saya ~~rudi~~ hartono

### e. <Mark> </mark>

Highlighting is one of the most common ways of pointing out a subtext from a text. In HTML, **highlighting or marking text can be achieved by using the <mark> tag.**

```
<p><mark>nama saya rudi</mark> dan saya adalah seorang <strong>Web Programmer</strong></p>
```

nama saya rudi dan saya adalah seorang Web Programmer

### f. <sub> and <sup> tags

The <sub> tag defines subscripted text while the <sup> tag defines superscripted text

```
<p>nama saya <sub>rudi</sub> hartono <sup>2</sup></p>
```

nama saya <sub>rudi</sub> hartono <sup>2</sup>

## Summary

- The <b> and <strong> tag defines bold text but the <strong> tag also means extra importance.
- The <i> and <em> tag defines italic text but the <em> tag also means extra importance.
- The <small> tag defines a smaller text in comparison with other text.
- The <del> tag is used to represent a deleted or removed text.
- The <mark> tag defines highlighted or marked text in yellow.
- The <sub> and <sup> tags define subscripted and superscripted text respectively

## 1.9 Hyperlinks

Tag <a> memiliki beberapa atribut. Salah satu atribut ini - **href**, adalah a atribut wajib yang menyimpan tautan dokumen atau halaman web yang akan terbuka saat diklik.

Contoh :

```
<p> silahkan <a href="https://google.com">Klik Disini</a> untuk membuka halaman google </p>
```

silahkan [Klik Disini](#) untuk membuka halaman google

Atau kita dapat di hubungkan dengan file html yang sebelumnya di buat :

```
<p> silahkan <a href="latihan1.html">Klik Disini</a> untuk membuka halaman Latihan 1 </p>
```

**Target Atribut** pada tag <a>

- \_self : untuk membuka web/dokumen pada jendela atau halaman yang sama
- \_blank : untuk membuka web/dokumen pada jendela atau halaman yang berbeda
- \_top : Untuk membuka dokumen atau halaman web di seluruh isi jendela.
- \_parent : Untuk membuka dokumen atau halaman web dalam bingkai induk.

```
<p> silahkan <a href="https://google.com" target="_blank">Klik Disini</a> untuk membuka halaman google </p>
```

## 2.1 Images

Untuk menambahkan gambar, dapat gunakan tag <img>. Tapi, itu tidak selalu hanya menambahkan sebuah gambar. Gambar harus memiliki keselarasan, posisi, dan ukuran yang tepat.

Gambar yang akan di tampilkan harus ada di folder 'gambar'. Folder ini berada di lokasi yang sama sebagai file HTML-nya. Itu harus menjadi jalur yang tepat atau gambar tidak akan muncul layar. Selain itu, ekstensi gambar juga harus ada setelah nama.

```
  

```



## 2.2 Table

Sebuah tabel dalam HTML terdiri dari sel-sel tabel di dalam **baris dan kolom**. Tabel dianggap sebagai salah satu cara terbaik untuk merepresentasikan data. Tabel mengatur data dalam baris dan kolom. Dalam HTML, **tag <table>** digunakan untuk

membuat tabel. Ada beberapa tag dan atribut lain yang diperlukan untuk membuat tabel yang tepat dalam HTML. Jadi, dalam bab ini kita akan membahas bagaimana caranya membuat tabel sederhana dalam HTML.

Setiap sel tabel didefinisikan oleh tag `<td>` dan `</td>`, `td` singkatan dari tabel data. Segala sesuatu di antara `<td>` dan `</td>` adalah konten **sel tabel**.

Sedikit berbeda dengan tag lainnya, tag tabel ini memerlukan tag lainnya untuk menampilkan data dalam bentuk tabulasi. Berikut ini uraiannya :

| Tag   | Parent                     | Fungsi                  |
|---|----------------------------|-------------------------|
| <code>&lt;table&gt;</code><br><code>&lt;/table&gt;</code>     | ---                        | tag utama               |
| <code>&lt;caption&gt;</code><br><code>&lt;/caption&gt;</code> | <code>&lt;table&gt;</code> | Menampilkan judul tabel |
| <code>&lt;tr&gt;</code> <code>&lt;/tr&gt;</code>              | <code>&lt;table&gt;</code> | Tag baris               |
| <code>&lt;th&gt;</code> <code>&lt;/th&gt;</code>              | <code>&lt;tr&gt;</code>    | Header table            |
| <code>&lt;td&gt;</code> <code>&lt;/td&gt;</code>              | <code>&lt;tr&gt;</code>    | Tag sel-sel tabel       |

| Atribut                    | Fungsi                                      |
|----------------------------|---|
| <code>bgcolor</code>       | warna background                            |
| <code>width, height</code> | lebar dan tinggi tabel (dalam % atau pixel) |
| <code>cellspacing</code>   | jarak antar cell                            |
| <code>cellpadding</code>   | jarak teks ke cell                          |
| <code>border</code>        | lebar garis batas, 0=tanpa garis batas      |

Berikut ini atribut tag-tag `<th>` dan `<td>`, bila disebutkan di tag `<tr>` maka atribut di tag `<th>` dan `<td>` diabaikan

| Atribut                                   | Fungsi   |
|---|--|
| <code>bgcolor</code>                      | warna background   |
| <code>width, height</code>                | lebar dan tinggi tabel (dalam % atau pixel)                                    |
| <code>align (left, right, center)</code>  | pengaturan posisi horisontal isi sel, <i>rata kanan/kiri/tengah</i>            |
| <code>valign (top, bottom, middle)</code> | pengaturan posisi vertikal terhadap isi sel, <i>di atas, bawah atau tengah</i> |
| <code>colspan=n</code>                    | ekstensi (span) n kolom ke kanan   |
| <code>rowspan=n</code>                    | ekstensi (span) n baris ke bawah   |
| <code>nowrap</code>                       | mematikan word wrapping  |

Contoh:

### 1. Basic Table 3x2

```
<table border="1">
  <tr>
    <td>Cell A</td> <td>Cell B</td> <td>Cell C</td>
  </tr>
</table>
```



```
 Cell D | Cell E | Cell F |
```

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| Cell A | Cell B | Cell C |
| Cell D | Cell E | Cell F |

## 2. Menggunakan Head <thead></thead>

```


<table border>
  <tr>
    <th>Head1</th> <th>Head2</th> <th>Head3</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Cell A</td> <td>Cell B</td> <td>Cell C</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Cell D</td> <td>Cell E</td> <td>Cell F</td>
  </tr>
</table>

```

| Head1  | Head2  | Head3  |
|--------|--------|--------|
| Cell A | Cell B | Cell C |
| Cell D | Cell E | Cell F |

## Latihan & Tugas:

Buatlah Tugas dibawah ini dengan menggunakan HTML

|   | <b>STEVE JOBS</b><br>Pemilik Apple Inc. | <b>Deskripsi Diri :</b><br>Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, including versions of Lorem Ipsum. |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |
|--|---|--|--------------------------|--|--|----|--------|-------|---|---------------|--|---|----------------|--|---|----------------|--|---|------------------------|--|
| <b>NIM</b> : 1231223123<br><b>Program Studi</b> : Teknik Informatika   |   |  |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |
| <b>Pendidikan:</b>   |   |  |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |
| <table><tr><th colspan="3">Tabel Riwayat Pendidikan</th></tr><tr><th>No</th><th>Tempat</th><th>Tahun</th></tr><tr><td>1</td><td>SD Perjuangan</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>SMP Perjuangan</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>SMA Perjuangan</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Universitas Perjuangan</td><td></td></tr></table>                                    |   |  | Tabel Riwayat Pendidikan |  |  | No | Tempat | Tahun | 1 | SD Perjuangan |  | 2 | SMP Perjuangan |  | 3 | SMA Perjuangan |  | 4 | Universitas Perjuangan |  |
| Tabel Riwayat Pendidikan   |   |  |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |
| No   | Tempat                                  | Tahun  |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |
| 1  | SD Perjuangan                           |  |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |
| 2  | SMP Perjuangan                          |  |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |
| 3  | SMA Perjuangan                          |  |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |
| 4  | Universitas Perjuangan                  |  |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |
| <b>Kemampuan :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• WEB Programmer</li><li>• Desain Grafis</li><li>• UI/UX Designer</li><li>• Sistem Analist</li></ul>  |   |  |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |
| <b>Pengalaman Kerja :</b>  |   |  |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |
| <u>Lead Developer</u><br>2020 - Present<br>Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, including versions of Lorem Ipsum. |   |  |                          |  |  |    |        |       |   |               |  |   |                |  |   |                |  |   |                        |  |