**Name: Swasty Lumbanraja**

**Group: FEBE 24**

**ASSIGNMENT WRITING**

**Form** biasanya digunakan untuk mengumpulkan data dari pengunjung web kita. Mulai dari form untuk login, form kontak, form untuk pendaftaran user, bahkan untuk mengirimkan data antar halaman web.

Penggunaan form hanya menggunakan HTML saja tidak akan terlalu berguna. Form biasanya hanya berupa interface yang disediakan untuk mengumpulkan data dari user, dan akan diproses dengan bahasa pemograman web seperti **JavaScript** atau **PHP**, dan disimpan di dalam tabel **MySQL**. Untuk pembahasan lebih lanjut, saya akan menjelaskannya pada tutorial tentang **PHP** dan **JavaScript**.

Tag dasar yang akan kita gunakan untuk membuat form di HTML adalah **tag form, input, textarea,** **select** dan **option**.

Sebuah **form** dalam HTML harus berada di dalam**tag form**, yang diawali dengan **<form>** dan diakhiri dengan **</form>**. Tag form akan membutuhkan beberapa atribut untuk dapat berfungsi dengan seharusnya.

Atribut pertama adalah **action**, yang berfungsi untuk menjelaskan kemana data form akan dikirimkan. Biasanya nilai dari atribut **action** ini adalah alamat dari sebuah halaman **PHP** yang digunakan untuk memproses isi data form.

Atribut kedua adalah **method**, yang berfungsi untuk menjelaskan bagaimana data isian form akan dikirim oleh web browser. Nilai dari atribut **method** ini bisa berupa **get** atau **post**.

Perbedaan **method get**dan **method post** adalah, jika kita mengisi atribut **method** dengan **get** (dimana ini adalah nilai default seandainya atribut method tidak ditulis) maka isian form akan terlihat pada url browser. **Method get** ini biasanya digunakan untuk query pencarian. **Method post** biasanya digunakan untuk data yang lebih sensitif seperti yang berisi password, atau registrasi user. Data hasil form tidak akan terlihat pada browser.

Struktur dasar form akan terlihat sebagai berikut:

|  |
| --- |
| <form action="prosesdata.php" method="post">     ...isi form...  </form> |

### **tag <input>**

**Tag input** merupakan tag paling banyak digunakan di dalam **form** dan memiliki banyak bentuk, mulai dari isian text biasa, text password, checkbox, radio, sampai dengan tombol submit, semuanya dalam bentuk tag ***<input>***.

Bentuk-bentuk dari keluarga tag input ini dibedakan berdasarkan **atribut type**:

* **<input type=”text” />** atau bisa juga **<input />** adalah textbox inputan biasa yang menerima input berupa text, contohnya digunakan untuk inputan nama, username, dan inputan yang berupa text pendek. **Input type text** ini juga bisa memiliki atribut **value** yang bisa diisi nilai tampilan awal dari text
* **<input type=”password” />** dalam tampilannya sama dengan **type text**, namun teks yang diinput tidak akan terlihat, akan berupa bintang atau bulatan. Biasanya hanya digunakan untuk inputan yang sensitif seperti password.
* **<input type=”checkbox” />** adalah inputan berupa checkbox yang dapat diceklist atau di centang oleh user. User dapat memilih atau tidak memilih checkbox ini. **Type checkbox** memiliki atribut **checked** yang jika ditulis atau diisi dengan nilai **checked**, akan membuat chexkbox langsung terpilih pada saat pertama kali halaman ditampilkan. Contoh inputan **checkbox** berupa hobi, yang oleh user dapat dipilih beberapa hobi.

### **tag <textarea>**

**Tag textarea** pada dasarnya sama dengan **input type text**, namun lebih besar dan dapat berisi banyak baris. Panjang dan banyak baris untuk text area di atur melalui **atribut rows** dan **cols**, atau melalui **CSS**.

Contoh penggunaan***textarea*** adalah sebagai berikut:

|  |
| --- |
| <textarea rows="5" cols="20">      Text yang diisi dapat mencapai banyak baris  </textarea> |

Elemen yang berada diantara**tag textarea** akan ditampilkan sebagai text awal dari form.

### **tag <select>**

**Tag select** digunakan untuk inputan yang telah tersedia nilainya, dan user hanya dapat memilih dari nilai yang ada. **Tag select** digunakan bersama-sama dengan **tag option** untuk membuat box pilihan.

Contoh penggunaan ***tag select*** adalah sebagai berikut:

|  |
| --- |
| <select>      <option>Pilihan 1</option>      <option>Pilihan 2</option>      <option value="pilihan ketiga">Pilihan 3</option>  </select> |

Ketika form dikirim untuk diproses, nilai dari tag ***<option>*** akan dikirimkan. Nilai ini adalah berupa text diantara tag option, kecuali jika kita memberikan atribut ***value***. Jika atribut ***value*** berisi nilai, maka nilai value-lah yang akan dikirim. Ada atau tidaknya atribut ***value*** ini tidak akan tampak dalam tampilan form.

T**ag select** memiliki atribut **selected**yang dapat ditambahkan agar tag select berisi nilai awal. Contoh penggunaanya adalah sebagai berikut:

|  |
| --- |
| <select>      <option>Pilihan 1</option>      <option>Pilihan 2</option>      <option value="pilihan ketiga" selected>Pilihan 3</option>  </select> |

### **Atribut: Name**

Setiap tag inputan di dalam form harus ditambahkan atribut**name** agar dapat diproses oleh web server nantinya. Di dalam halaman proses (yang biasanya berupa bahasa **PHP** atau **ASP**), nilai dari atribut ***name*** inilah yang akan menjadi variabel form. Contoh pemakaiannya adalah sebagai berikut:

|  |
| --- |
| <input type="text" name="username">  <input type="text" name="email"> |

Kedua input diatas akan tampak sama persis, namun pada saat pemrosesan data, masing-masing akan dibedakan menurut atribut **name**.

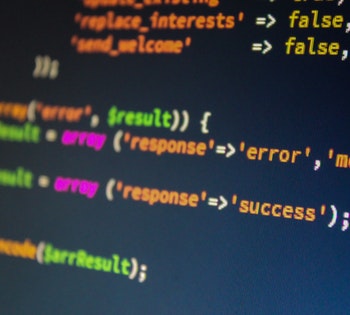
Contoh penggunaan tag form:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45 | <!DOCTYPE html>  <html>  <head>     <title>Belajar Membuat Form </title>  </head>  <body>  <form action=" formulir.html" method="get">    Nama: <input type="text" name="nama" value="Nama Kamu" />  <br />    Password: <input type="password" name="password" />  <br />    Jenis Kelamin :  <input type="radio" name="jenis\_kelamin" value="laki-laki" checked />  Laki - Laki  <input type="radio" name="jenis\_kelamin" value="perempuan" />  Perempuan  <br />    Hobi: <input type="checkbox" name="hobi\_baca" /> Membaca Buku        <input type="checkbox" name="hobi\_nulis" checked /> Menulis        <input type="checkbox" name="hobi\_mancing" /> Memancing  <br />    Asal Kota:   <select name="asal\_kota" >       <option value="Kota Jakarta"> Jakarta</option>       <option value="Kota Bandung">Bandung</option>       <option value="Kota Semarang" selected>Semarang</option>   </select>  <br />    Komentar Anda:  <textarea name="komentar" rows="5" cols="20">  Silahkan katakan isi hati anda  </textarea>  <br />    <input type="submit" value="Mulai Proses!" >    </form>  </body>  </html> |

**Selanjutnya,**

Dalam dunia pemrograman tentunya dikenal apa yang disebut tipe data. Tipe data dalam komputasi teknis dan pemrogramannya ini seyogianya harus dipahami oleh berbagai pihak yang memang bergelut dalam bidang teknologi tersebut.

## **Apa itu tipe data dalam pemrograman?**

  
Tipe data merupakan atribut dalam pemrograman terkait penyimpanan data (Sumber: Pexels)

Secara definitif, tipe data [merupakan](https://dataled.academy/guides/data-types/) atribut yang terkait dengan sepotong data yang memberi tahu sistem komputer tentang bagaimana menafsirkan nilai dari data tersebut. Pemahaman terhadap tipe data dapat memastikan bahwa data dikumpulkan dalam format yang disukai dan nilai setiap properti juga seperti keinginan.

Jika disederhanakan, tipe data dapat [diartikan](https://study.com/academy/lesson/data-types-in-programming-numbers-strings-and-others.html) sebagai alat yang digunakan dalam pemrograman untuk menentukan tipe nilai pada suatu objek dan operasi. Secara khusus, tipe data merupakan format penyimpanan data yang dapat berisi tipe atau rentang nilai tertentu. Saat program komputer menyimpan data dalam variabel, setiap variabel harus diberi tipe data tertentu.

Tipe data dalam pemrograman komputer terdiri dari beberapa tipe data umum yang dapat digunakan untuk menentukan nilai dari data. Proses definisi tipe data dari suatu variabel ini digunakan juga oleh aplikasi basis data karena bidang ini juga membutuhkan tipe data tertentu untuk proses input-nya. Contoh penerapan tipe data adalah dalam membuat program pencatatan perusahaan untuk karyawan menggunakan tipe data string untuk penamaan dan juga penanggalan perekrutan karyawan dengan tipe data integer karena berupa angka.

 tipe data dalam pemrograman yang umum digunakan.

### **1.**Integer

Integer atau sering ditulis dengan (int.) merupakan tipe data berbentuk bilangan bulat atau tipe data numerik yang umum digunakan untuk menyimpan angka tanpa komponen pecahan dengan rentang angka -707, 0, hingga 707. Tipe data integer ini [mencakup](https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zwmbgk7/revision/3) semua bilangan bulat atau bilangan yang tidak memiliki komponen pecahan.

Tipe data integer berisi bit-bit yang ditafsirkan sebagai kekuatan signifikansi sederhana seperti 2^0, 2^1, 2^2 dan seterusnya. Bilangan bulat pendek yang biasanya disimpan dengan tipe data integer ini umumnya memiliki panjang 16 bit atau sampai 2^16 atau 65.536. Untuk bilangan yang lebih besar daripada itu, maka dibutuhkan penggunaan 32 bit atau lebih.

### **2.**Floating point

Tipe data float merupakan tipe data untuk karakter numerik bersifat desimal atau pecahan (Sumber: Pexels)

Jika tipe data [berbentuk](https://study.com/academy/lesson/data-types-in-programming-numbers-strings-and-others.html) bilangan bulat masuk dalam kategori data integer, maka untuk bilangan pecahan atau desimal masuk dalam tipe data floating point. Tipe data ini merupakan tipe data yang mengacu pada penggunaan dua kali lipat jumlah penyimpanan relatif dengan metode angka dalam kode seperti pada kalkulator.

Tipe data ini mencakup semua bilangan dengan komponen pecahan atau pi. Sejumlah bit dalam tipe data ini dapat merujuk pada titik desimal atau titik biner dalam digit angka. Terdapat beberapa jenis tipe data floating seperti float presisi tunggal, float presisi ganda, dan float presisi quadruple yang dibedakan menurut banyaknya penggunaan total bit, dari 24 bit, 32 bit, 53 bit, hingga yang terbesar adalah 128 bit.

### **3.**Character (char)

Contoh pemrograman dengan tipe data character di Pascal (Sumber: matericoding.com)

Tipe data (char) merupakan tipe data yang digunakan untuk menyimpan satu huruf, angka, tanda baca, simbol, atau spasi kosong. Umumnya, tipe data ini dipakai dalam bahasa pemrograman di berbagai komputer modern untuk menyimpan karakter alfabet dengan menampilkan masing-masing karakter menggunakan kode numerik kecil.

Jumlah karakter yang harus disimpan dalam tipe data ini cukup banyak dan oleh karena itu penggunaan bitnya juga harus mewakili setiap karakter secara unik. Penyimpanan karakter ini biasanya disimpan sebagai bilangan bulat tidak bertanda berukuran 8 bit dengan rentang kode dari 0 sampai 255.

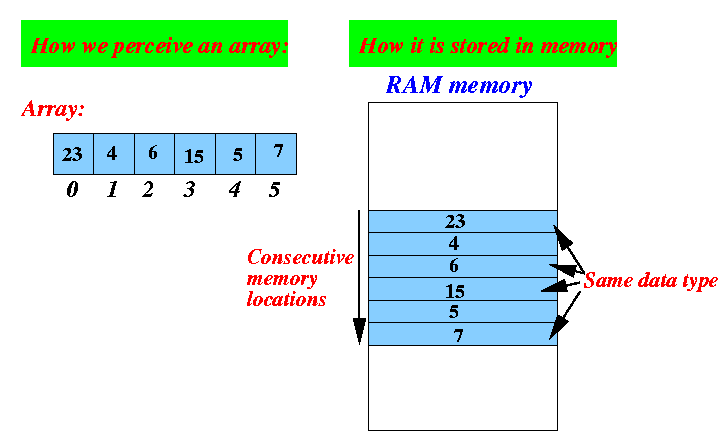
### **4.**Boolean

Tipe data Boolean atau (bool) merupakan tipe data yang mewakili nilai benar dan salah dalam suatu data. Umumnya, dalam tipe data ini nilai salah (false) dan benar (true) direpresentasikan dengan 0 (false) dan 1 (true). Tipe data Boolean hanya dapat mewakili dua nilai dengan pertimbangan seperti hubungan angka lebih kecil atau lebih besar.

|  |
| --- |
| x = 5 y = 8  x < y |

Dalam contoh tersebut diketahui bahwa nilai “x” memang lebih kecil daripada nilai “y”, maka program tersebut akan menghasilkan nilai Boolean True. Tipe data Boolean merupakan hasil utama dari pernyataan kondisional yang digunakan untuk mengontrol alur kerja dalam sebuah program. Hal ini contohnya digunakan dalam suatu kondisi salah benar dalam melakukan pemrograman.

### **5.**Array

****  
Contoh bagaimana tipe data array tersimpan dalam memori pemrograman komputer (Sumber: mathcs.emory.edu)

Array merupakan tipe data berbentuk daftar yang menyimpan sejumlah elemen dalam urutan tertentu dari semua tipe data yang sama. Tipe data array ini menyimpan banyak elemen atau nilai struktur data yang diambil dan diterapkan menggunakan indeks integer seperti 0, 1, 3, 4, dan seterusnya.

Sebagai contoh, sebuah program aplikasi pengukur kalori olahraga dilakukan dengan menyimpan lebih dari satu elemen berupa jenis olahraga yang dilakukan. Dalam variabel jenis olahraga ini misalnya diindeks empat nilai berupa 0 (basket), 1 (running), 3 (fitness), dan 4 (bersepeda), maka panjang array adalah 4 karena mencakup empat elemen.

### **6.**String

Tipe data paling populer dan paling banyak digunakan adalah tipe data string. Tipe data ini terdiri dari satu atau lebih karakter yang dapat mencakup huruf, angka, dan jenis karakter lainnya seperti halnya teks biasa. Tipe data ini bertindak untuk mewakili data bersifat alfanumerik (huruf dan angka). Dengan begitu, tipe data string berisi banyak karakter berbeda, namun semua karakter tersebut dianggap sebagai teks, meskipun karakter berupa angka. Tipe data string juga dapat berisi spasi.

Umumnya, sulit membedakan penggunaan tipe data string dengan kode program yang biasa dipakai. Untuk membedakan dan memberi tanda untuk awal dan akhir dari tipe data string maka diberikan penambahan karakter khusus seperti tanda kutip. Berikut ini adalah contoh penulisan data dengan tipe data string.

|  |
| --- |
| print 'Welcome to Jakarta!'  address = 'Jalan Diponegoro 23' |

Penggunaan tipe data ini selalu menggunakan tanda kutip untuk membuat angka dikenali sebagai bagian dari tipe data string untuk mewakili alamat. Jika angka ini dilepas tanpa menggunakan tanda kutip, maka yang terbaca hanyalah karakter numerik biasa. Tanda kutip juga dapat menjadi batas pemisah dari kata yang ditulis dengan kode bahasa pemrograman yang mungkin digunakan.

***Swasty Lumbanraja febe 24***