

Seri-3 Bootstrap: Sistem Grid

Muhammad Khoirul Hasin

irulsits@gmail.com

<https://ordinaryhumansays.wordpress.com/>

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2015 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Seri [sebelumnya](#) sudah menyentuh sistem grid 960, namun disana belum membahas bagaimana penerapannya di Bootstrap. Sedikit saya ulang, kegunaan sistem grid sendiri adalah untuk menata layout sedangkan sistem grid 960 merupakan templatnya sistem grid yang sudah menjadi persetujuan para designer untuk mendesain template web. Sistem grid 960 terbagi menjadi 2, sistem grid 960 dengan 12 kolom dan sistem grid 960 dengan 16 kolom. Bisa anda lihat seperti pada gambar di bawah ini.



Biasanya para designer menyertakan sistem grid hasil desain dari Photoshop ke front-end programmer untuk dirubah ke versi HTML-nya. Saya pikir sampai sini saja pembahasan kegunaan sistem grid.

Dasar Bootstrap

Selanjutnya bagaimana penerapannya di Bootstrap? Framework ini menyediakan sistem grid 960 dengan 12 kolom dalam bentuk HTML yang ukuran dan tata letaknya disesuaikan menggunakan CSS. Sehingga, front-end programmer hanya memanggil class CSS nya saja.

Sistem grid di Bootstrap merupakan responsive web, tampilan layoutnya akan menyesuaikan dengan ukuran layar device-nya. HTML sistem gridnya Bootstrap menggunakan layer (tag div).

Kita bisa mengibaratkan sistem grid ini seperti sebuah tabel, memiliki baris dan kolom. Di Bootstrap, untuk baris direpresentasikan dalam class row sedangkan untuk kolom direpresentasikan dalam class col . Tag div class col selalu berada di dalam tag div class row. Untuk lebih jelasnya lihat source code berikut.

```
<div class="row">
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
</div>
```

Pada source code diatas terdapat class col-md-4, md kependekan dari medium (dekstop), atau bisa dikatakan kolom tersebut native-nya digunakan untuk dekstop. Sedangkan Bootstrap sendiri menyediakan 3 lagi jenis grid selain md, diantaranya:

1. xs (extra small), digunakan untuk mobile, nama classnya col-xs.
2. sm (small), digunakan untuk tablet, nama classnya col-sm.
3. xl (extralarge), digunakan untuk layar extra lebar, nama classnya col-xl.

Ukuran Grid

Selanjutnya, setiap kolom memiliki lebar, karena Bootstrap menggunakan 12 kolom, maka framework ini membaginya ke dalam 12 ukuran, dimana ukuran yang paling kecil adalah 1 (misal: col-md-1) dan ukuran yang paling besar adalah 12 (misal: col-md-12). Setiap baris hanya bisa diisi maksimal dengan jumlah ukuran kolom sama dengan 12. Misalkan, jika anda ingin membagi baris menjadi tiga bagian dengan ukuran kolom sama maka anda bisa menggunakan class col-md-4 tiga kali, kalau kita jumlahkan berarti $4 + 4 + 4 = 12$, tepat 12. Perhatikan source code berikut.

```
<div class="row">
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
</div>
```

Hasilnya seperti ini.



Seandainya, anda membuat kolom lebih dari 12, misalkan anda membuat class col-md-4 dan col-md-9 ($4 + 9 = 13$, lebih 1) maka secara otomatis tampilan col-md-9 akan turun di bawahnya col-md-4. Perhatikan source code berikut ini.

```
<div class="row">
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-9">.col-md-9</div>
</div>
```

Hasilnya seperti ini.



Mengkombinasikan Jenis Grid, Dekstop dan Mobile

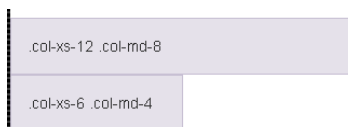
Anda bisa mengkombinasikan kesemua jenis grid (xs, sm, md, dan xl) dalam satu class div. Bootstrap akan secara otomatis mendeteksi (atau mengquery) lebar layar yang sedang digunakan pengguna. Perhatikan code berikut ini.

```
<div class="row">
  <div class="col-xs-12 col-md-8">.col-xs-12 .col-md-8</div>
  <div class="col-xs-6 col-md-4">.col-xs-6 .col-md-4</div>
</div>
```

Ketika anda membuka menggunakan layar ukuran desktop, maka yang digunakan adalah class col-md-8 dan col-md-4. Hasilnya seperti tampilan gambar berikut.



Namun ketika anda membuka menggunakan layar ukuran mobile, maka yang digunakan adalah col-xs-12 dan col-xs-6. Saya menggunakan inspect elementnya Google Chrome dan berikut ini hasil tampilannya saat menggunakan iPhone 5.



Dari contoh diatas kita dapat menyimpulkan bahwa ukuran grid menggunakan persentasi dari ukuran layar device yang terbagi ke dalam 12 kolom. Berikut ini detail dari persentasi ukuran.

Ukuran		Ukuran	
1	8.33333333%	7	58.33333333%
2	16.66666667%	8	66.66666667%
3	25%	9	75%
4	33.33333333%	10	83.33333333%
5	41.66666667%	11	91.66666667%
6	50%	12	100%

Misal, untuk desktop menggunakan lebar layar 960 pixel maka ketika anda menggunakan col-md-6, ukuran grid sebenarnya adalah $960 \times 50\% = 480$ pixel.

Grid Bersarang atau Nested Grid

Grid bersarang adalah grid dalam grid. Anda bisa menambahkan sebuah baris di dalam sebuah kolom. Perhatikan source code berikut.

```
<div class="row">
  <div class="col-md-8">
    .col-md-8
    <div class="row">
      <div class="col-md-6">.col-md-6</div>
      <div class="col-md-6">.col-md-6</div>
    </div>
  </div>
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
</div>
```

Source code diatas menambahkan row di dalam class col-md-8, di dalam row tersebut terdapat dua class kolom, yaitu col-md-6 dan col-md-6. Hasilnya bisa anda lihat di bawah ini.



Kalau kita hitung lebar kolomnya sebagai berikut:

Misal, kita menggunakan lebar layar desktop, yaitu 960 pixel. Maka kolom col-md-8 lebarnya sama dengan $960 \times 66.6666667\% = 640.0000032$ pixel, karena kolom col-md-6 di dalam col-md-8 maka ukuran col-md-6 tersebut adalah 50% lebar dari col-md-8, yaitu $640.0000032 \times 50\% = 320.0000016$ pixel.

Terima kasih telah menyempatkan untuk membaca tulisan sederhana ini. Tunggu seri-seri berikutnya.

Biografi Penulis



Muhammad Khoirul Hasin. Menyelesaikan S1 di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya Jurusan Sistem Informasi dan S2 pada tahun pertama di universitas yang sama dengan S1 namun S2 untuk tahun kedua di Asian Institute of Technology (AIT) Thailand Departement of Computer Science and Information Management. Dosen pemrograman di Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS). Kompetensi inti pada bidang *Software Engineering*. Penulis sedang merintis *start up* berbasis web dan android.