RESPONSIVE WEB DESIGN dengan PHP dan BOOTSTRAP

Husein Alatas



www.bukulokomedia.com

RESPONSIVE WEB DESIGN dengan PHP & BOOTSTRAP

Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Penulis: Husein Alatas

RESPONSIVE WEB DESIGN dengan PHP dan BOOTSTRAP

- Cet. I. - Yogyakarta : Penerbit Lokomedia, 2013

230 hlm; 15 x 23 cm

ISBN: 978-602-14306-1-3

Penerbit Lokomedia,

Cetakan Pertama: November 2013

Editor : Lukmanul Hakim Cover : Subkhan Anshori Layout : Lukmanul Hakim

Diterbitkan pertama kali oleh :

Penerbit Lokomedia

Jl. Jambon, Perum. Pesona Alam Hijau 2 Kav. B-4, Kricak Yogyakarta 55242.

email : redaksi@bukulokomedia.com website : www.bukulokomedia.com

Copyright © Lokomedia, 2013

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang

Dilarang memperbanyak, mencetak ataupun menerbitkan sebagian maupun seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Kata Pengantar

Kenyataan yang tak bisa dipungkiri bahwa semakin hari penggunaan smartphone semakin besar dan semakin menjadi kebutuhan masyarakat banyak dalam melakukan komunikasi. Menurut situs www.mobithinking.com, pada tahun 2012, penggunaan mobile phone telah melampui penggunana fixed telephone sebanyak 6:1 dan Indonesia merupakan negara ke-4 terbesar pengguna mobile phone yaitu 260 juta sim card atau 107,3% dari jumlah populasi penduduk Indonesia.

(http://mobithinking.com/mobile-marketing-tools/latest-mobile-stats/a#subscribers)

Naiknya penggunaan mobile telephone ini, otomatis membuat naiknya akses ke Internet dari mobile phone, khususnya lagi smartphone. Menurut situs www.cisco.com, penggunaan smartphone untuk mengakses Internet telah naik 81% pada tahun 2012, dan pada tahun 2012 saja traffic ke Internet dari mobile phone ini sudah 12 kali lebih besar dari seluruh traffic Internet pada tahun 2000.

(http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html).

Di banyak negara (China dan Korea sebagai contoh) akses Internet menggunakan mobile phone sudah mengalahkan akses Internet lewat PC, banyak ahli yang memperkirakan bahwa pada tahun 2014 akses Internet melalui Smartphone dan Tablet akan lebih besar jumlahnya daripada akses Internet melalui PC dan Laptop.

Meningkatnya akses Internet dari mobile phone dan tablet ini, menimbulkan budaya baru dan juga kebutuhan baru, antara lain adalah tersedianya website yang tetap tampil elegan walau dibuka dengan mobile phone tersebut. Atau dengan perkataan lain, tersedianya website yang responsive terhadap ukuran layar mobile phone, bahkan Google sendiri menyatakan bahwa Responsive Web merupakan cara terbaik untuk membuat website bagi mobile device.

(http://www.developers.google.com/webmasters/smartphone-sites/).

Buku ini membahas tentang salah satu framework yang paling populer untuk pembuatan responsive website tersebut, yaitu Bootstrap. Dengan Bootstrap, Anda akan mampu membangun responsive website dalam waktu yang singkat, tidak perlu pusing kepala dengan segala macam teknik CSS untuk merespon ukuran layar dari mobile device yang digunakan untuk mengakses website.

Akhir kata, semoga buku ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Jakarta, Juli 2013

Penulis (<u>hhalat01@gmail.com</u>)

Ucapan Terimakasih

Penulis sadari bahwa buku ini tidak akan bisa terbit tanpa bantuan orang-orang lain yang telah memberikan waktu dan perhatian agar buku ini sampai di hadapan pembaca.

Untuk itu, perkenankan penulis menyampaikan terima kasih kepada

Isteri tercinta, **Eva Sulava**untuk setiap cangkir teh manis nya ...
dan juga **Muhammad Ridho**, **Fatimah Azzahra**,

Fatimah Azzahra, dan Ahmad Faqih Sumber inspirasi

pendorong semangat

dan

Daftar Isi

BAB 1. Pengenalan Bootstrap	1
1.1. Apa itu Bootstrap?	2
1.2. Sejarah Bootstrap	2
1.3. Website yang Menggunakan Bootstrap	3
1.4. Download Bootstrap dan Mengenal Struktur Filenya	4
1.5. Template Dasar HTML dengan Bootstrap	6
1.6. Cara Mengaktifkan Fitur Responsive Bootstrap	7
BAB 2. Grid dan Layout	9
2.1. Apa itu Grid System?	10
2.2. Fixed Grid System	12
2.2.1. Grid Dasar	12
2.2.2. Menggeser Kolom ke Kanan (Offseting Column)	13
2.2.3. Kolom Bersarang (Nesting Column)	14
2.3. Fluid Grid System	14
2.3.1. Nesting Column pada Fluid Grid System	15
2.4. Fixed Layout dan Fluid Layout	16
2.5. Make it Responsive Man!	18
2.6. Cara Kerja Fitur Responsive Bootstrap	21
2.7. Class Pendukung (Helper Class)	22
BAB 3. Tipografi, Tabel dan Form	23
3.1. Tipografi (Seni Huruf)	24
3.1.1. Heading (Judul)	24
3.1.2. Body Copy	24
3.1.3. Lead Body Copy	25
3.1.4 Emphasis	25

	3.1.5. Text Alignment (Perataan Teks)	.26
	3.1.6. Abbreviation (Singkatan)	.27
	3.1.7. Addresses	.28
	3.1.8. Blockquote (Kutipan Teks)	.28
	3.1.9. List (Daftar)	.29
	3.1.9.1. Unordered List (Daftar dalam Bentuk Bullet)	.30
	3.1.9.2. Ordered List (Daftar dalam Bentuk Angka)	.30
	3.1.9.3. Description List (Daftar Istilah)	.32
	3.1.10. Code	.33
3.2	. Tabel	.34
	3.2.1. Markup Tabel yang Didukung Bootstrap	.34
	3.2.2. Style Dasar Markup Tabel	.35
	3.2.3. Class Tambahan Markup Tabel	.37
3.3	. Form	.38
	3.3.1. Style Dasar Form	.38
	3.3.2. Pilihan Layout untuk Form	.39
	3.3.2.1. Search Form	.39
	3.3.2.2. Inline Form	.40
	3.3.2.3. Horizontal Form	.40
	3.3.3. Elemen Form Control yang Didukung Bootstrap	.41
	3.3.3.1. Input dan TextArea	.41
	3.3.3.2. CheckBox dan Radio	.42
	3.3.3.3. Inline CheckBox	.43
	3.3.3.4. Select (ComboBox)	.43
	3.3.4. Prepended dan Appended	.44
	3.3.4.1. Standar	.45
	3.3.4.2. Kombinasi.	.45
	3.3.4.3. Menggunakan Tombol Sebagai Pengganti Teks	.46
	3.3.4.4. Tombol DropDown	.47
	3.3.3.5. Segmented DropDown Groups	.49

3.3.3.6. Search Form	50
3.3.5. Mengatur Ukuran Elemen Form	50
3.3.5.1. Block Level Sizing	50
3.3.5.2. Relative Sizing	51
3.3.5.3. Grid Sizing	52
3.3.6. Uneditable Input	53
3.3.7. Form Actions	54
3.3.8. Help Text.	54
3.3.9. Form Control States	55
3.3.9.1. Input Focus	55
3.3.9.2. Invalid Input	55
3.3.9.3. Disabled Input	56
3.3.9.4. Validation Input	56
BAB 4. Button, Image dan Icon	59
4.1. Button (Tombol)	60
4.1.1. Default Button	60
Deliant Danoi	00
4.1.2. Button Size.	
	61
4.1.2. Button Size	61
4.1.2. Button Size	61 62 63
4.1.2. Button Size	61 62 63
4.1.2. Button Size	61 62 63 63
4.1.2. Button Size	

	5.1.1. DropDown Menu Basic	.70
	5.1.2. DropDown Menu Rata Kanan.	.71
	5.1.3. Disabled DropDown Menu	71
	5.1.4. Sub-Menu pada DropDown Menu	72
5.2.	Button Group.	.74
	5.2.1. Single Button Group.	.74
	5.2.2. Multiple Button Group	.75
	5.2.3. Vertical Button Group.	.76
5.3.	Button DropDown Menu	.77
	5.3.1. Split Button DropDown Menu	.78
	5.3.2. DropUp Menu	.79
5.4.	Navigasi	.80
	5.4.1. Komponen Navigasi Dasar	.80
	5.4.1.1. Basic Navigation Tab	80
	5.4.1.2. Basic Navigation Pill.	.81
	5.4.1.3. Basic Navigation List	81
	5.4.1.4. Membuat Komponen Navigasi Disabled	.82
	5.4.1.5. Memposisikan Komponen Navigasi	.83
	5.4.2. Variasi Tampilan Komponen Navigasi	.83
	5.4.2.1. Stacked Navigation	.84
	5.4.2.2. DropDown Menu Navigation	.84
	5.4.3. Tabbable Navigation	.85
	5.4.3.1. Posisi Tabbable Navigasi di Bawah	.86
	5.4.3.2. Posisi Tabbable Navigasi di Kiri	.87
	5.4.3.3. Posisi Tabbable Navigasi di Kanan	.88
5.5.	Navigation Bar	89
	5.5.1. Komponen Navigation Bar.	.89
	5.5.1.1. Brand	.89
	5.5.1.2. Navigation Link	.90
	5.5.1.3. Elemen Form	91

5.5.1.4. Search Form	91
5.5.2. Meletakkan Komponen Navigation Bar	92
5.5.3. Menggunakan DropDown pada Navigation Bar	92
5.5.4. Mengatur Posisi Navigation Bar	93
5.5.4.1. Fixed Top Navigation	93
5.5.4.2. Fixed Bottom Navigation	94
5.5.4.3. Static Top Navigation	95
5.5.5. Responsive Navigation Bar	96
5.5.6. Inverted Navigation Bar	99
BAB 6. Komponen Pelengkap Layout	101
6.1. BreadCrumb	102
6.2. Pagination.	103
6.2.1. Pagination Standar	103
6.2.2. Variasi Tampilan Pagination	103
6.2.2.1. Disabled dan Active State	103
6.2.2.2. Ukuran Pagination Standar	104
6.2.2.3. Posisi Pagination Standar	105
6.2.3. Pager	105
6.2.3.1. Pager Standar	106
6.2.3.2. Posisi Elemen Pager	106
6.2.3.3. Disabled Pager Element	106
6.3. Labels dan Badges	107
6.3.1. Labels	107
6.3.2. Badges	108
6.4. Komponen Tipografi	108
6.4.1. Hero Unit	108
6.4.2. Page Header	109
6.5. Thumbnail	109
6.6. Alert	111

6.6.1. Variasi Tampilan Alert	112
6.7. Progress Bar	113
6.7.1. Tipe Progress Bar	114
6.7.1.1. Progress Bar Dasar	.114
6.7.1.2. Progress Bar Bergaris (Striped)	.114
6.7.1.3. Progress Bar Bergerak (Animated)	115
6.7.1.4. Progress Bar Bergerak (Stacked)	.115
6.7.2. Variasi Penggunaan Warna pada Progress Bar	116
6.8. Media Object	.117
6.8.1. Media Object Standar	117
6.8.2. Media List	119
6.9. Komponen Lain-Lain	119
6.9.1. Well	119
6.9.2. Close Icon.	121
6.9.3. Class Pendukung (Helper Class)	.122
6.7.1.1pull-left	122
6.7.1.2pull-right	.122
6.7.1.3. muted	.122
6.7.1.4. clearfix.	.122
BAB 7. Javascript Plugin	.123
7.1. Bootstrap Data API	124
7.2. Plugin Individual dan Kompilasi	.125
7.3. Transition.	.125
7.4. Modal	.125
7.4.1. Modal Statis	.125
7.4.2. Modal Interaktif	.126
7.4.3. Cara Menggunakan Modal	128
7.4.4. Modal Options	.129
7.4.5. Modal Methods.	.129

7.4.6. Modal Events	130
7.5. DropDown	130
7.5.1. Cara Menggunakan DropDown	131
7.5.2. DropDown Methods	131
7.6. ScrollSpy	132
7.6.1. Cara Menggunakan ScrollSpy	132
7.6.2. ScrollSpy Methods	133
7.6.3. ScrollSpy Options	134
7.6.4. ScrollSpy Events	134
7.7. Tabbable Tab	134
7.7.1. Cara Menggunakan Tabbable Tab	134
7.7.2. Tabbable Tab Methods	135
7.7.3. Tabbable Tab Events	135
7.8. ToolTip	136
7.8.1. Cara Menggunakan ToolTip	136
7.8.2. ToolTip Options	137
7.8.3. ToolTip Methods	137
7.9. PopOver	138
7.9.1. Cara Menggunakan PopOver	138
7.9.2. PopOver Options	139
7.9.3. PopOver Methods	140
7.10. Alert	140
7.10.1. Cara Menggunakan Alert	141
7.10.2. Alert Methods	141
7.10.3. Alert Events	141
7.11.Button	142
7.11.1. Loading State Button	142
7.11.2. Single Toggle Button	143
7.11.3. CheckBox Style Button	143
7.11.4. Radio Style Button	143

7.11.5. Cara Menggunakan Button	144
7.11.6. Button Methods	145
7.12. Collapse	145
7.12.1. Cara Menggunakan Collapse	146
7.12.2. Collapse Options	147
7.12.3. Collapse Methods	148
7.12.4. Collapse Events	148
7.13. Carousel	149
7.13.1. Cara Menggunakan Carousel	150
7.13.2. Carousel Options	151
7.13.3. Carousel Methods.	151
7.13.4. Carousel Events.	152
7.14. TypeAhead	152
7.14.1. Cara Menggunakan TypeAhead	153
7.14.2. TypeAhead Options	153
7.14.3. TypeAhead Methods	153
7.15. Affix	155
7.15.1. Cara Menggunakan Affix	155
7.15.2. Affix Options	156
BAB 8. Teknik Merancang Template Bootstrap	157
8.1. Template Dasar Bootstrap	158
8.2. Kustomisasi Paket Bootstrap	159
8.2.1. Kustomisasi Melalui Website Bootstrap	159
8.2.2. Kustomisasi File-File Bootstrap	160
8.3. Membuat Layout Halaman Web	160
8.3.1. Unsur-Unsur Pembentuk Halaman Web	160
8.3.2. Elemen-Elemen Baru HTML5 untuk Layout Web	161
8.3.3. Variasi Layout Web dengan Elemen HTML5	162
8.3.4. Solusi Problem HTML5 pada Browser Lama	165

Lampiran	
Daftar Pustaka	231
9.5. Testing! Testing! Testing!	178
9.4. Fitur Tambahan.	178
9.3.4. Halaman Kedua (Detail Berita)	
9.3.3. Konten pada Sidebar	178
9.3.2. Konten Utama	178
9.3.1. DropDown Menu	178
9.3. Make it Dynamic!	178
9.2.3. Footer	178
9.2.2. Content	178
9.2.1. Header	178
9.2. Markup HTML5 untuk Layout Web	178
9.1. Mapping Layout dan Elemen CMS Lokomedia	182
BAB 9. Proyek Membuat Web Template (Studi Kasus: CMS Lokom	nedia)181
8.5. Membuat Web Template Bootstrap	173
8.4.2. Fluid Layout	
8.4.1. Fixed Layout	
8.4. Menerapkan Grid System Bootstrap	167

Halaman ini Sengaja Dikosongkan www.bukulokomedia.com



PENGENALAN BOOTSTRAP

Bab 1

Pengenalan Bootstrap

1.1 Apa Itu Bootstrap?

Bootstrap merupakan Framework ataupun Tools untuk membuat aplikasi web ataupun situs web responsive secara cepat, mudah dan gratis.

Bootstrap terdiri dari CSS dan HTML untuk menghasilkan Grid, Layout, Typography, Table, Form, Navigation, dan lain-lain. Di dalam Bootstrap juga sudah terdapat jQuery plugins untuk menghasilkan komponen UI yang cantik seperti Transitions, Modal, Dropdown, Scrollspy, Tooltip, Tab, Popover, Alert, Button, Carousel dan lain-lain.

Dengan bantuan Bootstrap, kita bisa membuat responsive website dengan cepat dan mudah dan dapat berjalan sempurna pada browser-browser populer seperti Chrome, Firefox, Safari, Opera dan Internet Explorer.

1.2 Sejarah Bootstrap

Bootstrap diciptakan oleh dua orang programmer di Twitter, yaitu Mark Otto dan Jacob Thornton pada tahun 2011. Pada saat itu para programmer di Twitter menggunakan berbagai macam tool dan library yang mereka kenal dan suka untuk melaksanakan pekerjaan mereka, sehinggat tidak ada standarisasi dan akibatnya sulit untuk dikelola, sehingga Mark Otto dan Jacob Thornton tergerak untuk menciptakan satu tool ataupun framework yang dapat digunakan bersama di lingkungan internal Twitter.

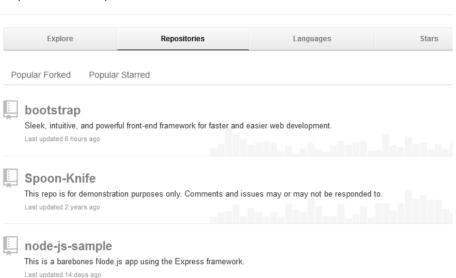
Oleh karena faktor historis tersebut, walaupun nama resminya hanyalah Bootstrap, namun terkenal di kalangan developer sebagai Twitter Bootstrap.

Sejak diluncurkan pada bulan Agustus 2011, Bootstrap telah berevolusi dari sebuah proyek yang hanya berbasis CSS menjadi sebuah tool ataupun framework yang lebih lengkap yang juga berisi Javascript Plugin, Icon, Forms dan Button.

Pada Januari 2012, Bootstrap merelease versi 2.0 yang didalamnya sudah memasukkan fitur responsive layout. Sejak itu, popularitas Bootstrap tak tertahankan lagi dan sampai buku ini ditulis, Bootstrap merupakan project GitHub yang paling banyak dilihat dengan lebih dari 54.000 user dan juga yang paling banyak di copy (forked) yaitu sekitar 18.500 kali. Lihat gambar 1.1.



Popular Forked Repositories



Gambar 1.1 Posisi Bootstrap di website GitHub.com

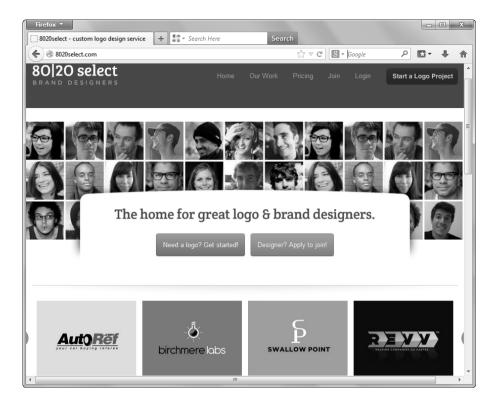
1.3 Website yang Menggunakan Bootstrap

Saat ini, Bootstrap mulai populer dikalangan para developer, sehingga sudah banyak website yang dibangun menggunakan Bootstrap, diantaranya:

- <u>CodeAcademy.com</u> (training site).
- <u>Code-Cards.com</u> (Membuat kartu ucapan on line).
- <u>CodeSprint.interviewstreet.com</u> (web untuk para programmer).
- <u>TheHubCycleShop.co.uk</u> (situs perbaikan sepeda).
- <u>ConcertsInTheClearing.heroku.com</u> (situs untuk group orchestra)
- <u>BreakingNews.com</u> (situs dari MSNBC's yang terbaru)
- <u>tutorial-webdesign.com</u> (situs tutorial pembuatan web dari Indonesia)

Berikut adalah tampilan salah satu contoh website yang dibangun dengan Bootstrap, beralamat di www.8020select.com. Sebuah situs yang mengkhusus diri pada disain logo dan merek. Cantik kan? Lihat gambar 1.2.





Gambar 1.2 Contoh salah satu website yang dibangun dengan Bootstrap

Selain situs-situs yang telah disebutkan, masih ada ratusan bahkan ribuan situs yang telah menggunakan Bootstrap sebagai fondasinya. Sebagian daftar situs yang menggunakan Bootstrap dapat dilihat di www.builtwithbootstrap.com atau bisa juga di http://www.lovebootstrap.com/.

1.4 Download Bootstrap dan Mengenal Struktur Filenya

Bootsrap dapat didownload dengan gratis dari situs resminya di http://twitter.github.io/bootstrap/2.3.2/ atau dapat juga diperoleh dari http://getbootstrap.com/2.3.2/. Saat buku ini ditulis, versi terbarunya adalah versi 2.3.2, atau dapat anda peroleh di CD yang menyertai buku ini, pada folder **bootstrap-master**. Lihat gambar 1.3.

Klik tombol **Download Bootstrap**, kemudian simpan filenya di harddisk, lalu unzip atau extract file tersebut, maka akan terdapat tiga buah folder yang ada dalam bootstrap, yaitu:

- CSS
- img
- is



Gambar 1.3 Website resmi untuk mendownload Bootstrap versi terbaru

Pada folder CSS terdapat empat buah file, yaitu:

- bootstrap.css adalah file css yang biasanya digunakan untuk development, karena disusun sedemikian rupa agar mudah dibaca dan terdapat banyak comment atau penjelasan masing-masing perintah.
- **bootstrap.min.css** adalah file css yang biasanya digunakan dalam **production**, karena sudah dikompres agar ukuran filenya berukuran lebih lebih kecil.
- **bootstrap-responsive.css** adalah file css untuk **mengaktifkan fitur 'responsive'** dari Twitter Bootstrap ini, biasanya digunakan untuk development.
- **bootstrap-responsive.min.css** adalah versi mini (compressed) dari file bootstrap-responsive.css yang digunakan untuk production.

Pada folder img (image) terdiri dari dua file icon, yaitu:

- **glyphicons-halflings.png**, digunakan untuk icon-icon di website dengan latar belakang terang (putih).
- **glyphicons-halfling-whit.png**, digunakan untuk website dengan latar belakang gelap (hitam).



Pada folder js terdiri dari dua file inti library javascript dari bootstrap, yaitu **bootstrap.js** dan versi mininya **bootstrap.min.js**.

1.5 Template Dasar HTML dengan Bootstrap

Pada umumnya, sebuah template dasar HTML akan tampak seperti ini (menggunakan HTML5)

Skrip Template Dasar HTML

Sedangkan dengan Boostrap, kita perlu tambahkan link ke CSS stylesheet dan Javascript sebagai berikut, perhatikan teks yang ditebalkan:

Skrip Template Dasar HTML dengan Bootstrap

Keterangan Skrip:

Pada skrip tersebut kita lihat bahwa pertama kita tambahkan satu meta data dengan nama viewport. Viewport adalah bagian dari sebuah alat (notebook, desktop PC, handphone, tablet, dan sebagainya) yang dapat menampilkan halaman web (window).

Meta tag viewport ini umumnya digunakan untuk mengatur tampilan browser pada mobile device dan juga tablet.

Pada tag content="width=device-width" untuk mengatur lebar tampilan awal browser disesuaikan dengan lebar layar mobile device.

Kemudian pada tag "initial-scale=1.0" untuk mengatur level zoom dari tampilan pada saat ditampilkan, semakin besar nilai initial-scale, semakin besar tampilannya (zoom in).

Untuk lebih detailnya mengenai pengaturan pada viewport ini bisa di lihat pada url:

http://developer.apple.com/library/safari/#documentation/appleapplications/reference/SafariHTMLRef/Articles/MetaTags.html,

Atau:

http://dev.opera.com/articles/view/an-introduction-to-meta-viewport-and-viewport/

Selanjutnya, plugin javascript di Bootstrap membutuhkan jQuery. Oleh karena itu, link ke jQuery merupakan standar pada template HTML pada Bootstrap.

Mengapa link ke javascript diletakan di bawah (pada bagian tag body) dengan tujuan untuk mempercepat browser dalam memproses halaman web, hal ini sesuai dengan rekomendasi dari http://developer.yahoo.com/performance/rules.html.

O iya, khusus Bootstrap dari CD yang disertakan dalam buku, kami tambahkan file library dari jQuery (**jquery.js**) yang terletak di folder **js** agar Anda dapat mencobanya secara offline dan online, sehingga pemanggilan library jquery menjadi:

```
<script src="js/jquery.js"></script>
```

Namun apabila Anda ingin menggunakan jquery.js yang tersedia di internet (harus online), maka pemanggilan library jquery menjadi:

```
<script src="http://code.jquery.com/jquery.js"></script>
```

1.6 Cara Mengaktifkan Fitur Responsive Bootstrap

Template sebelumnya pada sub-bab 1.5 belum mengaktifkan fitur responsive dari Twitter Bootstrap, agar fitur responsive menjadi aktif, maka kita tambahkan satu baris link ke CSS yang mengatur fitur responsive tersebut, perhatikan teks yang ditebalkan:

Skrip Template Dasar Bootstrap Responsive (1_6_hello.html)



Dengan menambahkan tag href="css/bootstrap-responsive.min.css">, maka sekarang template bootsrap sudah mempunyai fitur responsive. Karena masih sederhana hanya menampilkan teks Hello, world!, jadi belum terasa fitur responsive-nya. Lihat gambar 1.4.



Gambar 1.4 Hasil skrip 1 6 hello.html