

TEKNIK PENGAMANAN GAMBAR PADA WEBSITE

Andi Sunyoto

Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta

Abstract

There are many way how to publish our picture on the website. But if you want to publish your photographs, graphic designs or other images on the Web but you do not want freeloaders downloading your intellectual Copyright. Placing your images behind an invisible screen is one of the methods that can help to prevent users from downloading your pictures and this page shows you how. Protect your intellectual Copyright by learning how to place a security screen in front of your web images to help prevent users from saving your images to their hard-drive. While I put this fact out there as blunt as possible, there are several techniques we can use to make website downloads and image theft much harder. The techniques are: watermark, roll-over JavaScript, disable right click, Tables, browser caching, section, low resolution picture, hiding picture, search engine indexing

KeyWord : *picture, watermark, picture, javascript, protection*

Pendahuluan

Suatu gambar digital yang diupload di internet kadang merupakan aset berupa data yang penting. Gambar tersebut jika sudah diupload ke internet, seolah-olah sudah menjadi milik umum yang artinya siapapun orang bebas mendownload gambar tersebut. Sebelum mengurai taknik-teknik tersebut perlu diketahui cara-cara bagaimana sebuah gambar dapat diambil dari halaman web. Ada lima cara yang biasa digunakan untuk mengambil gambar dari sebuah halaman web.

1. "Save Image As" dengan mengklik kanan pada mouse di atas gambar yang akan diambil.
2. Menyimpan halaman pada IE akan menyimpan seluruh halaman termasuk background. Langsung me-link ke URL gambar yang disimpan pada server.

3. Membuka gambar dari chace browser yang berada pada Temporary Internet Folder.
4. Mengcapture screen program dengan tombol “PrintScreen”. Ada beberapa teknik meminimalkan untuk melindungi gambar dari “pencurian” di internet.

Pembahasan

Watermark

Menyisipkan copyright adalah salah satu cara melindungi sebuah gambar. Watermark dapat dilakukan dengan program seperti Digimarc atau meletakkan sebuah visible copyright pada gambar tersebut.

Proteksi menggunakan watermark akan menampilkan identitas langsung pada gambar yang diproteksi. Software yang dapat digunakan untuk teknik watermark adalah plug-in Digimarc yang dapat dipasangkan pada PhotoShop dan Paint Shop Pro.

Menambahkan overlay watermark ke sebuah gambar yang akan dimasukkan ke web adakan memberikan identitas kepada pembuat gambar agar orang yang download tidak mengkalaim bahwa itu adalah karyanya. Penambahan gambar semi transparant di atas gambar-gambar yang dipublish. Gambar yang biasa dijadikan overlay adalah: text tertentu, tanda copy right ©, nama file, caption credit, atau judul. Teks watermark yang ditambahkan dapat mengontrol warna, font, ukuran, dan posisinya.



Gambar 1. Gambar Yang Sudah Diberi Watermark

Roll-over JavaScript

Teknik yang relatif mudah diterapkan adalah menampilkan peringatan copyright pada rollover image. Teknik ini akan bekerja ketika mouse melewati diatas gambar, maka gambar kedua muncul yang berisi gambar copyright.

Menonaktifkan Klik Kanan

Semenjak teknik klik kanan untuk mendownload gambar yang dipilih pada sebuah web site, maka solusi untuk mengamankan adalah menonaktifkan fungsi klik kanan. Ada beberapa service yang siap digunakan pada JavaScript untuk mendisable fungsi klik kanan. Tapi perlu diingat bahwa JavaScript tidak akan jalan pada browser yang tidak kompatibel atau secara sengaja di non aktifkan oleh user.

Metode ini akan memproteksi salah satu langkah cara user menyimpan data di dalam sebuah halaman web. Metode yang diproteksi adalah ketika user ingin mengklik kanan pada gambar yang akan di download, maka akan memunculkan pesan tertentu.

```
<script language=JavaScript>  
var message="Function Disabled!";  
function clickIE4(){  
  if (event.button==2){
```

```
    alert(message);
    return false;
  }
}
function clickNS4(e){
  if (document.layers||document.getElementById&&!document.all){
    if (e.which==2||e.which==3){
      alert(message);
      return false;
    }
  }
}
if (document.layers){
  document.captureEvents(Event.MOUSEDOWN);
  document.onmousedown=clickNS4;
}
else if (document.all&&!document.getElementById){
  document.onmousedown=clickIE4;
}
document.oncontextmenu=new Function("alert(message);return false")
</script>
```

Skrip diatas dapat digunakan pada browser-browser populer yang ada. Skrip di atas tinggal di copy dan paste pada bagian body.

Tables

Metode menggunakan tabel sebenarnya sama dengan menggunakan layer. Buatlah tabel dengan ukuran sama dengan gambar yang akan ditampilkan. Masukkan gambar sebagai background pada tabel tersebut. Kemudian buat tabel baru di dalam tabel sebelumnya. Ukuran tabel kedua harus sama dengan ukuran tabel pertama, dimana pada tabel pertama diisi gambar “null”.

Gambar “null” dapat dibuat pada Image Editor dengan membuka dokumen baru dengan setting ukuran sama dengan ukuran gambar yang akan disembunyikan. Buat satu gambar transparant dan simpan dengan format GIF. Letakkan gambar “null” attau kosong

tersebut pada tabel kedua. Pada dasarnya secara kasat mata gambar yang terlihat adalah gambar pada tabel satu sebagai background karena pada tabel kedua berbentuk transparant, tetapi jika di simpan menggunakan klik kanan yang terambil adalah gambar GIF yang transparant, karena letakkan di atas.

Secara default gambar yang disimpan melalui klik kanan adalah gambar dimana pada saat event klik kanan dilakukan. Walaupun ini merupakan trik yang bagus tetapi masih punya kelemahan yaitu gambar dapat ditelusuri pada browser chace dan masih dapat diambil dengan melihat lokasi sesungguhnya pada kode program.

```
<table width="253" border="1">  
<tr>  
  <td height="183" width="243" background="tree.jpg">  
    <table width="243" border="0">  
      <tr>  
        <td width="237">  
            
        </td>  
      </tr>  
    </table></td>  
</tr>  
</table>
```

Tampilan skrip di atas adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Gambar yang dibuat menggunakan Tables

Pada skrip di atas sekilas yang terlihat adalah gambar tree.jpg. tetapi sebenarnya gambar tersebut di overlay dengan gambar bertipe gif (pix_clear.gif) yang luasnya sama dengan gambar tree.jpg yang dijadikan background table. File pix_clear.gif adalah gambar transparent. Ketika user berusaha menyimpan gambar dengan mengklik kanan, maka gambar yang tersimpan adalah pix_clear.gif (bukan tree.jpg). Hasil gambar yang disimpan (pix_clear.gif) ketika dibuka akan menampilkan gambar kosong.

Browser Caching

Gambar yang ditampilkan pada browser biasanya masuk ke Browser Cache. Kita dapat mencegah agar gambar tidak didownload dan masuk ke cache dengan memasukkan kode diantara tag <head> dan </head> pada halaman web.

```
<meta http-equiv="Pragma" content="no-cache">
```

Section

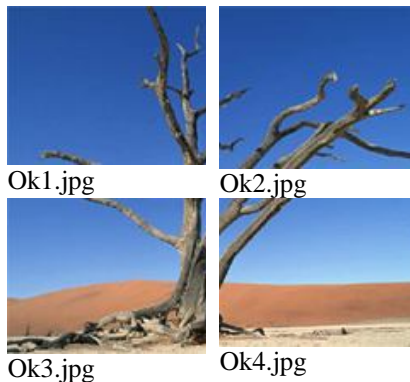
Metode lain yang dapat digunakan adalah section. Metode ini akan membagi gambar menjadi beberapa bagian gambar. Masing-masing disimpan dalam format JPEG. Kemudian buat tabel dengan border "0", kemudian tempatkan potongan gambar tersebut pada tabel. Software Adobe Image Ready dapat membantu dalam mengedit gambar dan memotong gambar menjadi beberapa bagian.

```
<table width=250 border=0 cellpadding=0 cellspacing=0>
  <tr>
    <td>
      
    </td>
    <td>
      
    </td>
  </tr>
</table>
```

```

</td>
<td>

</td>
</tr>
</table>
```



Hasil terlihat di browser

Gambar aslinya (terpecah)

Gambar 3. Gambar yang telah di selection

Pada skrip di atas gambar dibagi menjadi beberapa gambar.

Encryption

Perusahaan software banyak memperkenalkan teknik enkripsi untuk gambar. Dalam hal ini yang dienkrip adalah tempat penyimpanan dan nama filenya.

Gambar Low Resolution

Penurunan kualitas dengan gambar juga sering digunakan sebagai teknik untuk mengamankan gambar yang akan dipublikasikan

di internet. Ukuran 550 (ukuran terbesar) gambar dan disimpan dalam 72dpi adalah cocok untuk internet.

Jika user menginginkan gambar dengan resolusi yang sesungguhnya, maka dapat melakukan pemesanan lewat internet. Sebagai contoh sebuah web site yang menyediakan sharing foto (flickr), ukuran image diturunkan resolusinya 500 pixel (ukuran terbesar) untuk ukuran dasar dilihat.

Menyembunyikan gambar

Pada teknik ini gambar tidak ditampilkan pada web site, tetapi gambar akan ditampilkan dengan menggunakan link. Gambar disembunyikan dengan kode yang dimasukkan pada url encoding. Pada teknik ini url gambar akan diubah menjadi kode ascii dalam bentuk hexadecimal.

Berikut contoh penerapan enkripsi dalam fungsi PHP.

```
<?php  
function data_url($file, $mime)  
{  
    $contents = file_get_contents($file);  
    $base64 = base64_encode($contents);  
    return ('data:' . $mime . ';base64,' . $base64);  
}  
?>;
```

Cara menggunakan:

```

```

Untuk fungsi yang sama, dapat di panggil di CSS.

```
<?php header('Content-type: text/css');?>  
div.menu  
{  
    background-image:url(<?php echo  
data_url('menu_background.png','image/png')?>);  
}
```

Contoh hasil gambar yang telah di encode:

```
<img src="data:image/png;base64,
```


iVBORw0KGgoAAAANSUUhEUgAAAAoAAAAKCAyAAACNM+s+9AAA
ABGdBTUEAALGP
C/xhBQAAAAIwSFIZAAALEwAACxMBAJqcGAAAAAd0SU1FB9YGAR
c5KB0XV+IA
AAAddEVYdENvbW11bnQAQ3JlYXRlZCB3aXRoIFRoZSBHSU1Q72Qlb
gAAAF1J
REFUGNO9zL0NglAAxPEfdLTs4BZM4DIO4C7OwQg2JoQ9LE1exdlYvB
BeZ7jq
ch9//q1uH4TLzw4d6+ErXMMcXuHWxId3KOETnnXXV6MJpcq2MLa197
CER3N0
vr4MkhoXe0rZigAAAABJRU5ErkJggg==" alt="Red dot" />

Proteksi dari “Search Engine Indexing”

Memproteksi gambar dari search engine indexing dapat di menggunakan dua cara. Cara pertama, menggunakan META dapat memproteksi image dari indexing, tetapi tidak melindungi halaman dari fasilitas pencarian.

```
<meta name="robots" content="noimageindex"></meta>
```

Penambahan skrip pada META di atas melindungi gambar dari pengindekan mesin pencari. Metode kedua adalah file robot.txt. File ini harus berbentuk plain text dari text editor sederhana dan disimpan pada root direktori sebuah website. Ketika search engine sampai ke web site, maka method akan membaca direktori atau file di dalam web site dan memberitahukan website tidak dikunjungi dan tidak diindek. Isi file robot.txt adalah sebagai berikut:

```
User-Agent:*\nDisallow:/images/\nDisallow:/image.jpg
```

Penutup

Setiap teknik untuk memproteksi gambar mempunyai kelemahan dan kelebihan. Teknik watermark dapat membuat gambar tidak enak dipandang. Sama dengan teknik low resolution. Teknik resolution juga akan membuat gambar kualitasnya berkurang. Pengamanan penonaktifan klik kanan sangat membantu untuk user

awam, tetapi tidak dapat melindungi jika fasilitas Javascript dimatikan atau menggunakan “screen dump”.

Teknik apapun yang digunakan masih ada kelehamannya. Teknik yang paling di anjurkan adalah menggabungkan teknik-teknik yang ada. Jika ingin benar-benar menjaga, maka teknik yang sering digunakan oleh para photograprer adalah low resolution dan watermark.

Daftar Pustaka

- Jan Allinder; "Protecting Your Images on the Internet";
<http://www.naturephotographers.net/ja1200-1.html>
- MediaCollege.com; "How to Protect Images on the Internet";
<http://www.mediacollege.com/internet/security/protect-images/>
- Gilbert Hadley; "Web Graphics - Photo Security Screen";
<http://www.web-wise-wizard.com/web-graphics-design/photograph-image-security-screen.html>
- TedMaterWeb.com ; "Protecting Images from Hotlinking and Right-clicking"; <http://www.tedmasterweb.com/modules/articles/article.php?id=5>.
- Greg Cope; "Tips and Techniques to Protect Images on the Internet";
<http://www.naturefocused.com/articles/image-protection.html>