

Step by Step PHP

Membuat Laporan PDF dengan FPDF

Tutorial ini dibuat oleh Achmad Solichin, <http://achmatim.net>

Pendahuluan

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis [web](#) yang banyak digunakan saat ini. Tidak hanya digunakan untuk membuat sebuah website, tetapi juga untuk berbagai aplikasi dan sistem berbasis web seperti sistem penjualan, sistem keuangan, hingga sistem administrasi sekolah. Salah satu bagian yang tidak terpisahkan dari sebuah sistem, adalah [laporan](#). Dalam sebuah aplikasi berbasis web (web application), laporan dapat dibuat dan disajikan dalam berbagai bentuk seperti [laporan PDF](#), laporan berbasis CSS (CSS reporting) dan sebagainya. Dari berbagai pilihan tersebut, laporan dalam bentuk PDF memiliki keunggulan karena memiliki format standar, keamanan terhadap perubahan data serta dukungan berbagai browser dan sistem operasi dalam membuka file PDF.

Dalam tutorial ini akan dibahas mengenai bagaimana membuat [laporan PDF melalui PHP](#) menggunakan library FPDF. **FPDF** (<http://fpdf.org>) merupakan salah satu library PHP yang memungkinkan untuk membuat / generate file PDF secara langsung dari PHP (*on-the-fly*) tanpa harus menginstall atau mengaktifkan modul PHP tertentu (seperti PDFLib). Tutorial ini akan diawali dengan penjelasan singkat mengenai FPDF beserta keunggulannya, lalu dilanjutkan dengan contoh sederhana penggunaan FPDF untuk meng-generate file PDF. Setelah itu akan dibahas mengenai contoh membuat laporan sederhana dimana datanya diambil dari database [MySQL](#). Di bagian akhir tutorial, akan disertakan sumber dan referensi terkait dengan tutorial ini.

Apa itu FPDF

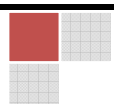
Seperti sudah disebutkan di atas, FPDF merupakan suatu kumpulan class (library) PHP yang memungkinkan penggunaanya dapat membuat halaman PDF dengan mudah dan tanpa perlu menginstall modul tambahan. **F** dari nama FPDF merupakan singkatan dari **Free**, jadi FPDF dapat didownload, digunakan dan dikembangkan secara bebas. FPDF dapat didownload secara gratis di <http://fpdf.org/en/download.php> beserta dokumentasi lengkapnya di <http://fpdf.org/en/doc/index.php>. Tersedia juga dokumentasi dalam bahasa Indonesia.

Berikut ini beberapa kelebihan dari FPDF yang terdapat di situs resminya, <http://fpdf.org>, adalah:

- Choice of measure unit, page format and margins
- Page header and footer management
- Automatic page break
- Automatic line break and text justification
- Image support (JPEG, PNG and GIF)
- Colors
- Links
- TrueType, Type1 and encoding support
- Page compression

Download dan Instalasi FPDF

FPDF dapat didownload di situs resminya di <http://fpdf.org/en/download.php>. Setelah download selesai, ekstrak file FPDF di document-root komputer Anda. Letakkan library FPDF pada folder khusus yang terpisah dengan file aplikasi agar lebih mudah dalam pengaturannya. Seperti sudah disebutkan di atas, FPDF merupakan sebuah library yang tidak memerlukan proses instalasi, cukup



dipanggil (include) di program. Seluruh program dalam [tutorial ini](#) sudah dicoba dan menggunakan FPDF versi 1.6.

Hello World! Sebuah Contoh Sederhana

Contoh sederhana untuk membuat file PDF melalui PHP dengan library FPDF dapat dilihat pada program berikut ini.

Nama File: **hello_pdf.php**

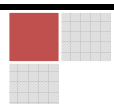
```
1 <?php
2 require('fpdf16/fpdf.php');
3
4 $pdf = new FPDF();
5 $pdf->AddPage();
6 $pdf->SetFont('Arial','B',16);
7 $pdf->Cell(40,10,'Hello World!');
8 $pdf->Output();
9 ?>
```

Penjelasan program

- **Baris 2.** Menyertakan file library FPDF. Jika library disimpan di dalam folder tertentu, sertakan nama foldernya. Fungsi `require()` di atas dapat diganti dengan `include()`, `include_once()` maupun `require_once()` (Lihat [manual PHP](#) untuk keterangan lebih lanjut mengenai fungsi tersebut).
- **Baris 4.** Membuat object baru bernama `$pdf` dari class **FPDF()**. Dengan terbentuknya object tersebut, maka konstruktor dari class FPDF akan otomatis dijalankan. Konstruktor antara lain mengatur orientasi kertas, ukuran kertas (paper size) dan satuan ukuran kertas. Sebagai contoh lain, jika kita ingin membuat halaman FPDF dengan ukuran kertas Letter, orientasi Landscape, dan satuan ukuran kertas dalam centimetres (cm) maka pembentukan object menjadi `$pdf = new FPDF('L', 'cm', 'Letter')`.
- **Baris 5.** Fungsi **AddPage()** digunakan untuk membuat halaman PDF baru (insert new page). Jika diinginkan suatu halaman dengan ukuran maupun orientasi berbeda, maka dapat ditambahkan parameter di fungsi ini. Contohnya **AddPage('P', 'A4')**
- **Baris 6.** Fungsi **SetFont()** digunakan untuk mengatur font tulisan yang akan ditampilkan. Dalam program diatas diatur font tulisan sebagai Arial, ukuran 16 dan huruf tebal (bold).
- **Baris 7.** Fungsi **Cell()** digunakan untuk menampilkan suatu text di halaman. Text akan ditampilkan dengan ukuran sesuai yang sudah diatur dengan `SetFont()`. Parameter yang dapat disertakan dalam fungsi `Cell()` secara berurutan adalah lebar cell, tinggi cell, text yang akan ditampilkan, border cell, pilihan pindah baris setelah cell, perataan text, isi dari cell dan terakhir pilihan untuk menambahkan link pada text.
- **Baris 8.** Fungsi **Output()** digunakan untuk menampilkan atau meng-generate halaman PDF. Kita juga dapat menentukan nama file dan target output dari PDF yang dihasilkan. Target dapat ke file, browser atau download.

Membuat Laporan PDF dari MySQL

Pada contoh selanjutnya, kita akan membuat laporan PDF dalam bentuk tabel, dimana data diambil dari database, dalam hal ini MySQL. Untuk itu, sebelum mencoba program berikut ini, pastikan bahwa database dan tabel sudah dibuat. Sebagai contoh, akan digunakan tabel dengan nama **'mhs'**



dan field nim, nama, alamat dan tgllahir. Di tutorial ini, tidak akan dibahas mengenai bagaimana membuat tabel tersebut, namun Anda dapat memanfaatkan tools MySQL Front atau PHPMysqlAdmin untuk mempermudah. Pelajari kembali beberapa [tutorial tentang administrasi database MySQL](http://achmatim.net) di Achmatim.Net.

Nama File: hello_pdf.php

```
1 <?php
2 //koneksi ke database
3 $host = "localhost";
4 $user = "root";
5 $pass = "";
6 $dbnm = "dbmahasiswa";
7
8 $conn = mysql_connect($host, $user, $pass);
9 if ($conn) {
10     $open = mysql_select_db($dbnm);
11     if (!$open) {
12         die ("Database tidak dapat dibuka karena ".mysql_error());
13     }
14 } else {
15     die ("Server MySQL tidak terhubung karena ".mysql_error());
16 }
17 //akhir koneksi
18
19 #ambil data di tabel dan masukkan ke array
20 $query = "SELECT * FROM mhs ORDER BY nama";
21 $sql = mysql_query ($query);
22 $data = array();
23 while ($row = mysql_fetch_assoc($sql)) {
24     array_push($data, $row);
25 }
26
27 #setting judul laporan dan header tabel
28 $judul = "LAPORAN DATA MAHASISWA";
29 $header = array(
30     array("label"=>"NIM", "length"=>30, "align"=>"L"),
31     array("label"=>"NAMA", "length"=>50, "align"=>"L"),
32     array("label"=>"ALAMAT", "length"=>80, "align"=>"L"),
33     array("label"=>"TGL LAHIR", "length"=>30, "align"=>"L")
34 );
35
36 #sertakan library FPDF dan bentuk objek
37 require_once ("fpdf16/fpdf.php");
38 $pdf = new FPDF();
39 $pdf->AddPage();
40
41 #tampilkan judul laporan
42 $pdf->SetFont('Arial','B','16');
43 $pdf->Cell(0,20, $judul, '0', 1, 'C');
44
45 #buat header tabel
46 $pdf->SetFont('Arial','', '10');
47 $pdf->SetFillColor(255,0,0);
48 $pdf->SetTextColor(255);
49 $pdf->SetDrawColor(128,0,0);
50 foreach ($header as $kolom) {
51     $pdf->Cell($kolom['length'], 5, $kolom['label'], 1, '0',
52     $kolom['align'], true);
```



```

52 }
53 $pdf->Ln();
54
55 #tampilkan data tabelnya
56 $pdf->SetFillColor(224,235,255);
57 $pdf->SetTextColor(0);
58 $pdf->SetFont('');
59 $fill=false;
60 foreach ($data as $baris) {
61     $i = 0;
62     foreach ($baris as $cell) {
63         $pdf->Cell($header[$i]['length'], 5, $cell, 1, '0',
$kolom['align'], $fill);
64         $i++;
65     }
66     $fill = !$fill;
67     $pdf->Ln();
68 }
69
70 #output file PDF
71 $pdf->Output();
72 ?>

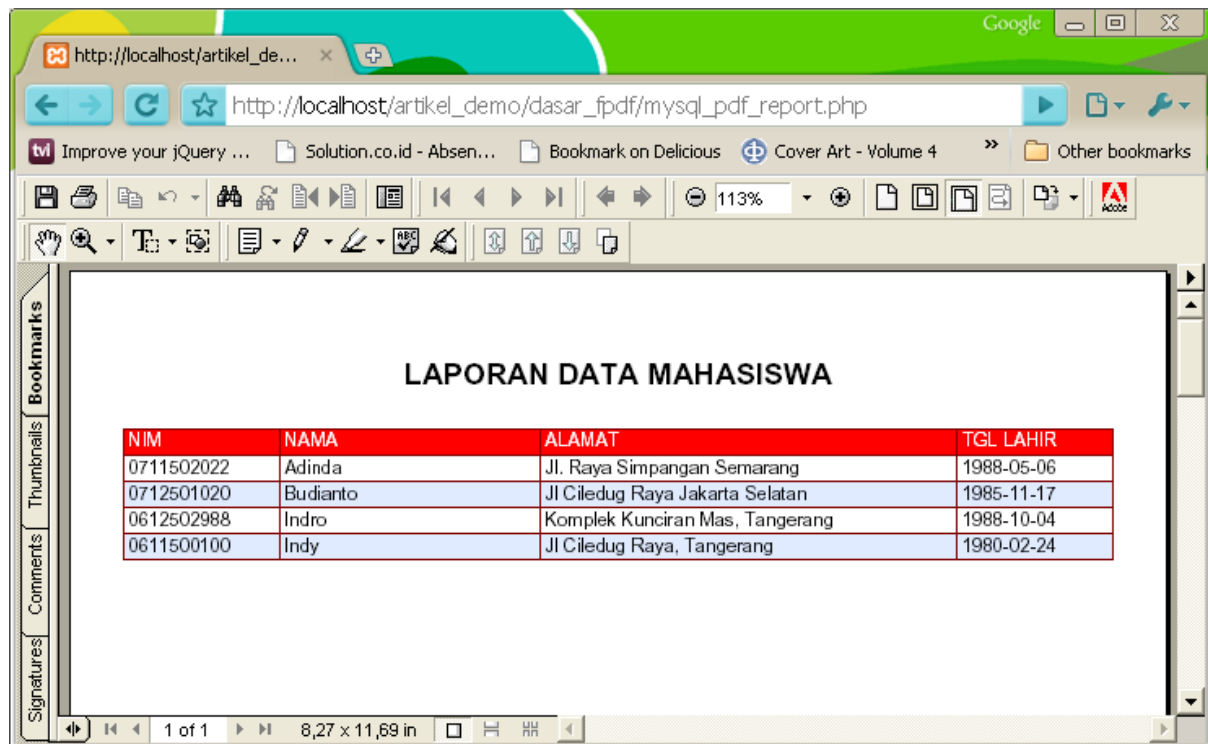
```

Berikut ini penjelasan dari program diatas:

- **Baris 2-17.** Koneksi dengan server MySQL dan membuka database yang digunakan dalam program. Lakukan perubahan \$host, \$user, \$pass dan \$dbnm sesuai dengan kondisi komputer yang Anda gunakan.
- **Baris 19-25.** Mengambil data dari database yang akan ditampilkan di laporan dan masukkan ke sebuah array \$data. Pada baris 20 perintah query untuk mengambil data didefinisikan dan pada baris berikutnya perintah query tersebut dijalankan dengan menggunakan fungsi `mysql_query()`. Selanjutnya untuk setiap baris yang dihasilkan dari perintah query tersebut, masukkan ke array \$row dengan fungsi [mysql_fetch_assoc\(\)](#) dan tambahkan ke array \$data dengan fungsi `array_push()`.
- **Baris 27-34.** Menyusun array yang akan membentuk header tabel dari laporan. Jumlah elemen dari array header yang dibentuk haruslah sama dengan jumlah kolom dari array \$data. Di dalam array \$header juga diatur ukuran / lebar kolom dan perataan dari kolom.
- **Baris 36-39.** Panggil library FPDF, bentuk object dari class FPDF dan buat halaman baru (fungsi `AddPage()`).
- **Baris 41-43.** Menampilkan judul laporan yang sudah diatur sebelumnya.
- **Baris 45-53.** Menampilkan judul / header tabel laporan sesuai dengan header yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam program diatas diatur agar text dari header tabel berwarna putih (baris 48), background berwarna merah (baris 47), border cell berwarna RGB(128,0,0) (baris 49) dan font text adalah Arial ukuran 10 (baris 47).
- **Baris 55-68.** Menampilkan data dari tabel berdasarkan isi variabel array \$data yang diambil dari database. Di bagian ini, sebelum data ditampilkan juga diatur warna text dan background.
- **Baris 71.** Hasil dari halaman PDF akan ditampilkan di browser.



Hasil dari program tersebut sebagai berikut



Gambar 1. Hasil keluaran Program

Kesimpulan

PHP memiliki kemampuan yang sangat baik dalam membuat file PDF *on-the-fly*. FPDF merupakan salah satu library PHP yang dapat digunakan untuk membuat laporan maupun dokumen PDF lainnya secara mudah, tanpa perlu menginstall atau mengaktifkan modul tertentu. Laporan PDF yang dihasilkan juga memiliki tampilan yang baik dan berkualitas.

Semoga tutorial ini bermanfaat, dan selalu kunjungi <http://achmatim.net> untuk mendapatkan berbagai tutorial praktis di bidang pemrograman dan web development. Kunjungi juga situs kumpulan ebook gratis di <http://ebook.achmatim.net> untuk mendapatkan berbagai ebook komputer.

Referensi dan Sumber Terkait

1. Dokumentasi PHP, <http://php.net/docs.php>
2. Situs resmi FPDF, <http://fpdf.org>
3. Situs Achmatim.Net, <http://achmatim.net>
4. Situs Koleksi Ebook Gratis, <http://ebook.achmatim.net>

Tentang Penulis



Achmad Solichin. Adalah Lulusan Teknik Informatika, [Fakultas Teknologi Informasi](#), [Universitas Budi Luhur](#), Jakarta (S1, 2005). Saat ini sedang menempuh pendidikan S2 di [Magister Teknologi Informasi](#) Universitas Indonesia (2008). Kegiatan sehari-hari adalah sebagai Dosen di Universitas Budi Luhur (<http://www.bl.ac.id>), sekaligus sebagai Kepala Laboratorium Komputer Universitas Budi Luhur (<http://labkom.bl.ac.id>). Kegiatan lain aktif sebagai programmer, web developer, system analyst dan memberikan pelatihan di berbagai bidang komputer serta membuat tutorial-tutorial praktis di bidang komputer. Penulis juga terlibat dalam pengembangan E-Learning di Universitas Budi Luhur. Penulis memiliki situs utama di <http://achmatim.net> yang berisi berbagai tutorial praktis. Penulis dapat dihubungi melalui email di achmatim@gmail.com atau YM [achmatim](#).

Lisensi Dokumen

Seluruh isi dalam dokumen ini dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan pendidikan, pembelajaran dan bukan komersial (*non profit*), dengan syarat tidak menghilangkan, menghapus atau mengubah atribut penulis dokumen ini dan pernyataan dalam lisensi dokumen yang disertakan di setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang atau mengkomersialkan tutorial ini kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari penulis.

