

Instalasi Apache, MySQL, SSL, PHP pada Sistem Operasi FreeBSD

Oleh:

Kustan Setiawan
(binary@bsdmail.org)

*Dipublikasikan dan didedikasikan
untuk perkembangan pendidikan di Indonesia melalui*

MateriKuliah.Com

Lisensi Pemakaian Artikel:

*Seluruh artikel di **MateriKuliah.Com** dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarakan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut Penulis. Hak Atas Kekayaan Intelektual setiap artikel di **MateriKuliah.Com** adalah milik Penulis masing-masing, dan mereka bersedia membagikan karya mereka semata-mata untuk perkembangan pendidikan di Indonesia. **MateriKuliah.Com** sangat berterima kasih untuk setiap artikel yang sudah Penulis kirimkan.*

Tutorial ini akan menjelaskan secara singkat cara instalasi dan konfigurasi Apache,MySQL,OpenSSL dan PHP. Dengan spesifikasi source aplikasi yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

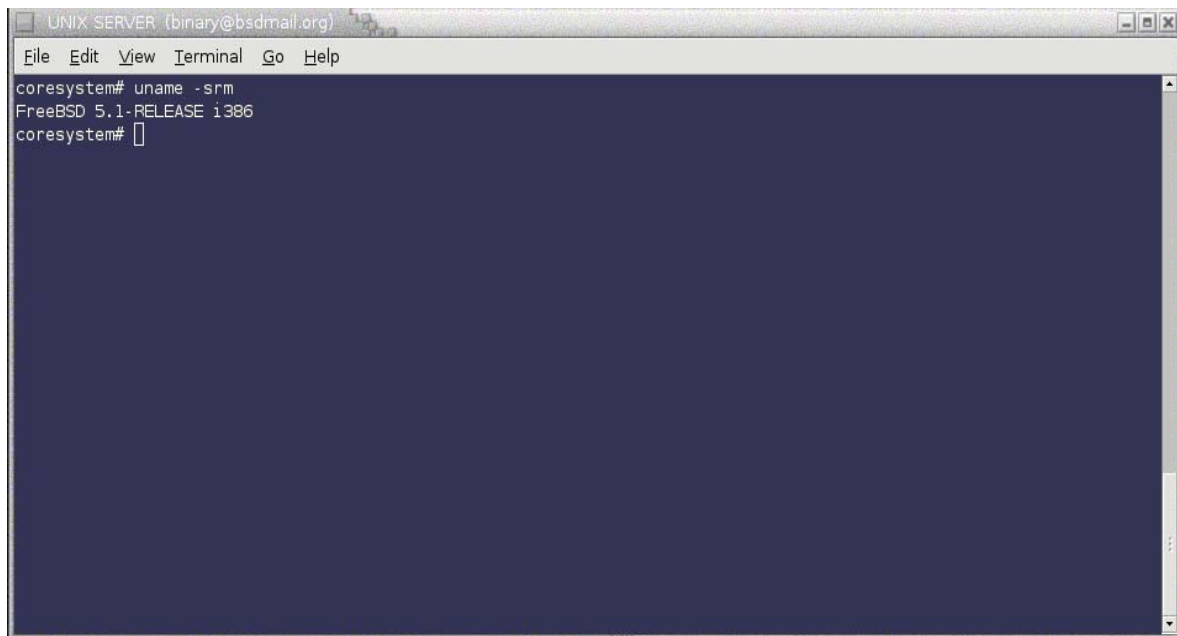
Apache : httpd-2.0.50.tar.tar
MySQL : mysql-5.0.0-alpha.tar.tar
OpenSSL : openssl-0.9.7d.tar.gz
PHP : php-4.3.4.tar.bz2

dengan Sistem Operasi FreeBSD 5.1 <http://www.freebsd.org>

Anda bisa mencari source aplikasi tersebut di situsnya masing masing.

Apache : <http://www.apache.org>
PHP : <http://www.php.net>
MySQL : <http://www.mysql.com>
Openssl : <http://www.openssl.org>

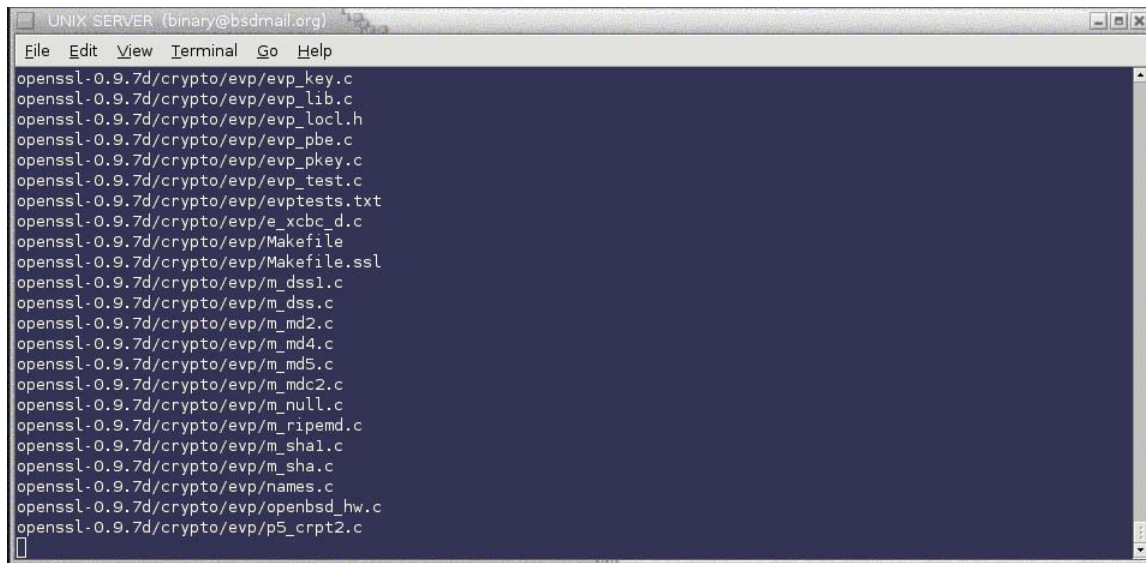
Langkah pertama yang harus dilakukan adalah instalasi OpenSSL.
Masuk ke terminal FreeBSD dengan user **root**.



Gambar 1.0 Terminal FreeBSD

Kemudian masuk ke direktori dimana Source OpenSSL berada. Ekstrak source OpenSSL dengan perintah :

```
coresystem# tar -xvzf openssl-0.9.7d.tar.gz <ENTER>
```



Gambar 1.1 Proses Ekstraksi OpenSSL

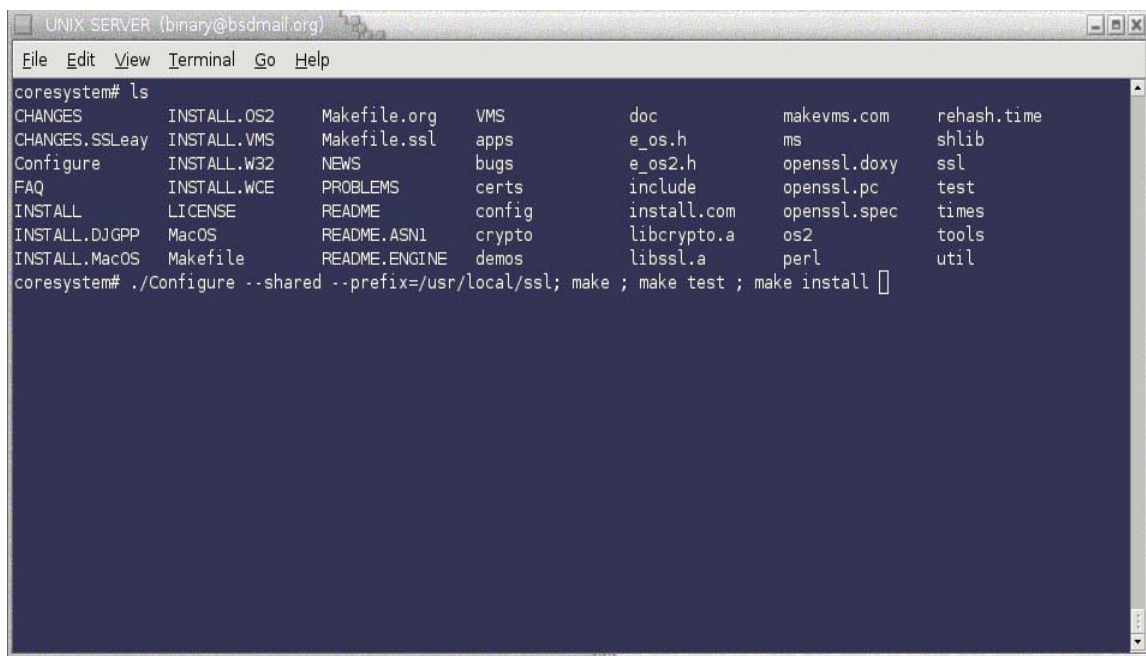
Masuk ke direktori hasil ekstrak-an tersebut (**openssl-09.7d**) kemudian kompilasi sourcenya dengan perintah :

```

coresystem# ./Configure --shared --prefix=/usr/local/ssl ; make ; make test ;
make install <ENTER>

```

terlihat seperti gambar dibawah ini :



Gambar 1.2 Proses Konfigurasi OpenSSL

Kemudian *share* Library OpenSSL ke System dengan perintah :

```
coresystem# echo "/usr/local/ssl/lib" >> /etc/ld.so.conf <ENTER>
```

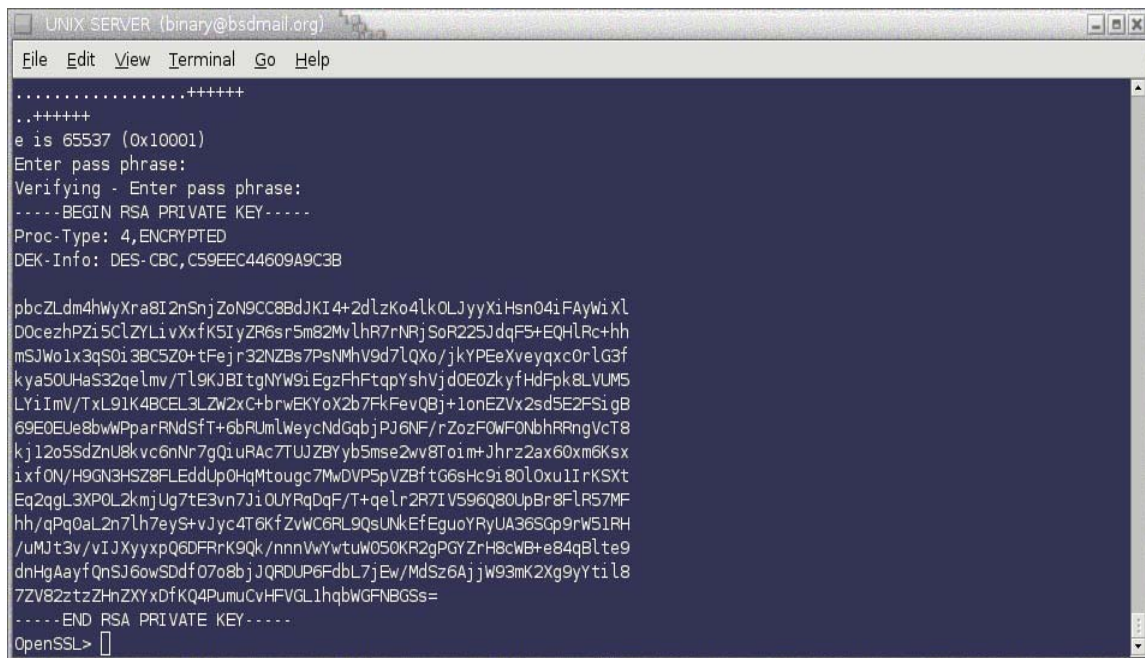
masuk ke direktori **/etc** ketik perintah :

```
coresystem# ldconfig -v <ENTER>
```

Untuk mengetahui apakah OpenSSL telah terinstal dengan benar, kita akan lakukan uji coba dengan ketik perintah pada terminal sebagai berikut :

```
coresystem# openssl <ENTER>
openssl > genrsa -des 1024 <ENTER>
Generating RSA Private Key, 1024 bit long modulus
.....++++++
.....++++++
e is 65537 (0x 10001)
Enter pass phrase : <MASUKKAN PASSWORD ANDA> <ENTER>
Verifying - Enter pass phrase : <ULANGI PASSWORD ANDA> <ENTER>
```

akan terlihat seperti gambar dibawah ini :



```
UNIX SERVER (binary@bsdmail.org)
File Edit View Terminal Go Help
.....++++++
.....++++++
e is 65537 (0x10001)
Enter pass phrase:
Verifying - Enter pass phrase:
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
Proc-Type: 4,ENCRYPTED
DEK-Info: DES-CBC,C59EEC4460A9C3B

pbcZLdm4HwyXra8I2nSnjZoN9CC8BdJKI4+2dlzKo4lkOLJyyXiHsn04iFaywiXL
D0cezhPzi5CLZyLiVXxfK5IyZR6sr5m82MvLhR7rNRjSoR225JdqF5+EQHLrc+hh
mSJWo1x3qS0i3BC5Z0+tFejr32NZBs7PsnMhV9d7lQxo/jkYPEeXveyqxc0rLg3f
kya50UHaS32qeLmv/Tl9KJBItgNYW9iEgzFhFtqpYshVjdOE0ZkyfHdFpk8LVUMS
LYiImV/TxL91K4BCEL3LZW2xC+brwEKYox2b7FkFevQBj+1onEZVx2sd5E2FSigB
69EOEUe8bwWpParRNdSfT+6bRUmlWeycNdGqbPJ0NF/rZozF0wF0NbhRRngVcT8
kj12oSSdZnU8kvc6nNr7gQiURAc7TUJZBYyb5mse2wv8ToimJhrz2ax60xm6Ksx
ixfON/H9GN3HSZ8FLEddUp0HqMtoug7MwDVP5pVZBftG6sHc9i80L0xulIrKSxt
Eq2qgL3XPOL2kmjUg7tE3vn7JiOUYRqDqF/T+qeLr2R7Iv596Q80UpBr8FLRS7MF
hh/qPq0aL2n7lh7eyS+vJyc4T6KfZvWC6RL9QsUNKEfEguoYRYUA36SGp9rW51RH
/uMJt3v/vIJYxyxpQ6DFRrK9Qk/nnnVwYwtuW050KR2gPGYzrH8cWB+e84qBlte9
dnHgAayfQnSJ6owSDdf07o8bjJQFDUP6FdbL7jEw/MdSz6Ajjw93mk2Xg9yYtil8
7ZV82ztzZHhZXYxDfKQ4PumuCVHFVGL1hqbWGFNBGSs=
-----END RSA PRIVATE KEY-----
OpenSSL>
```

Gambar 1.3 Proses Instalasi OpenSSL telah berhasil.

Penjelasan sintaks instalasi OpenSSL :

./configure :

Melakukan konfigurasi atau menyiapkan modul modul yang diperlukan oleh source aplikasi yang ada dalam sistem Operasi, yang nantinya akan digunakan untuk melakukan kompilasi OpenSSL [dependency]

--shared :

Melakukan *Share* Library OpenSSL ke Sistem Operasi

--prefix :

Mengarahkan atau membuat direktori baru yang berisi file konfigurasi dan file file eksekusi OpenSSL

make :

Membuat file file Object

make test :

Melakukan tes fungsi dalam file selama melakukan pengistalan

make install :

Membuat file konfigurasi dan eksekusi dalam menjalankan aplikasi OpenSSL

ldconfig :

Melakukan config dan membuat file link object OpenSSL

-v :

verbose pada layar

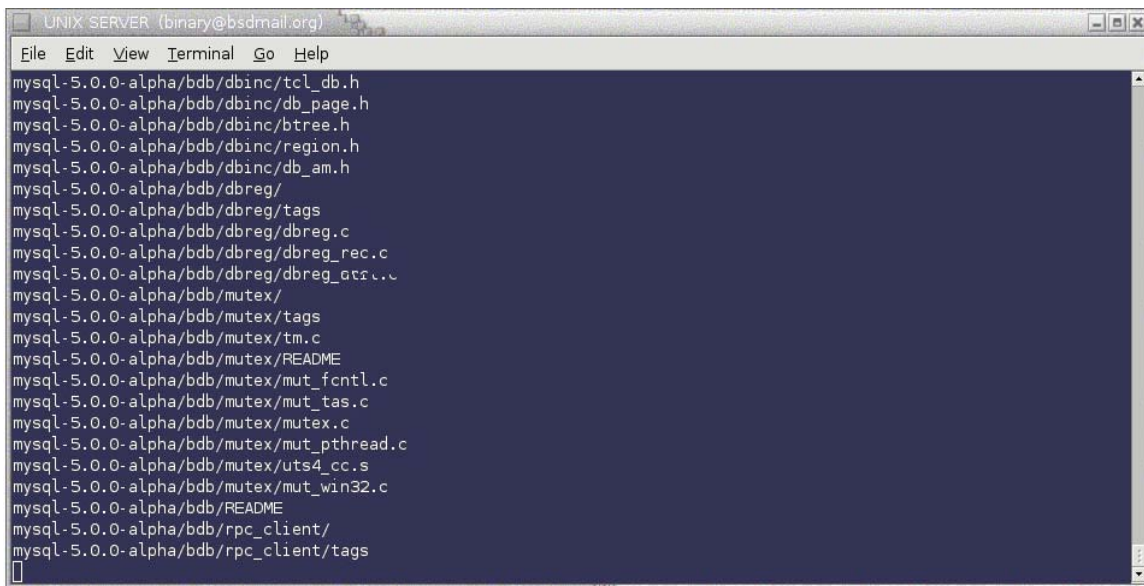
**) coresystem adalah nama sistem pada komputer penulis.

Instalasi MySQL

Langkah pertama siapkan source MySQL (mysql-5.0.0-alpha.tar.tar), lakukan ekstraksi dengan perintah sebagai berikut :

```
coresystem# tar -xvf mysql-5.0.0-alpha.tar <ENTER>
```

proses ekstraksi MySQL terlihat seperti dibawah ini :



Gambar 1.4 Proses ekstraksi MySQL

Kemudian masuk ke direktori hasil ekstraksi MySQL tersebut (**cd mysql-5.0.0-alpha**)
Tambahkan User baru pada Sistem Operasi dengan perintah sebagai berikut :

```
coresystem# groupadd mysql <ENTER>  
coresystem# useradd -g mysql mysql <ENTER>
```

kemudian lakukan kompilasi source MySQL dengan perintah :

```
coresystem# ./configure --prefix=/usr/local/mysql --with-openssl=/usr/local/ssl ;  
make ; make install ; <ENTER>
```

Lakukan Shared Library MySQL ke Sistem Operasi dengan perintah :

```
coresystem# echo "/usr/local/mysql/lib/mysql" >> /etc/ld.so.conf <ENTER>
```

Masuk ke direktori **/etc** ketikkan perintah :

```
coresystem# ld.config -v <ENTER>
```

Kemudian ganti kepemilikan direktori dan file MySQL dengan perintah sebagai berikut :

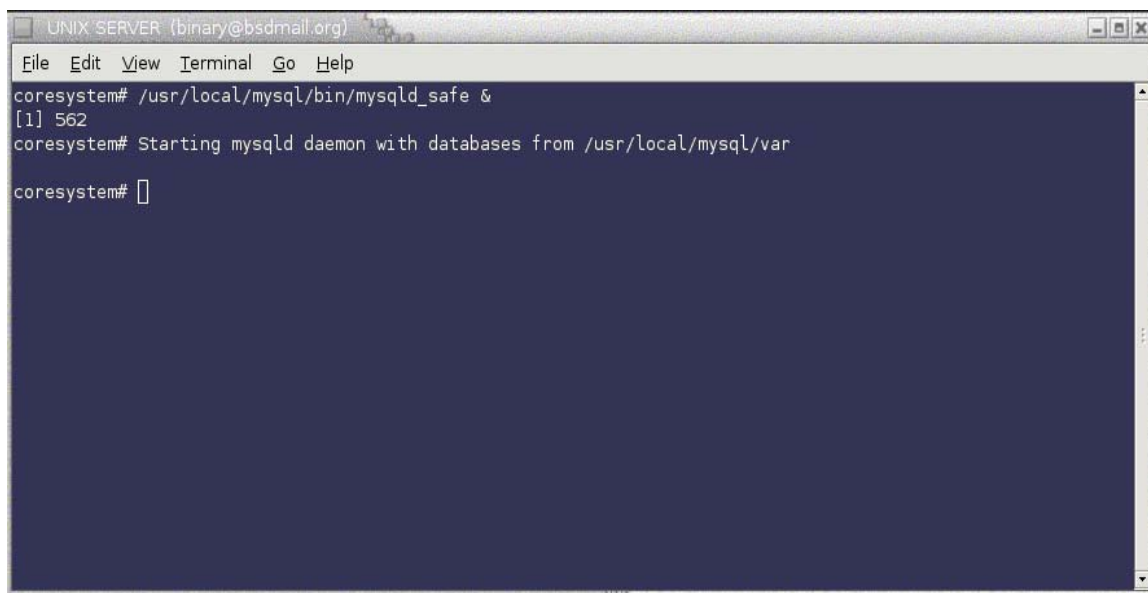
```
coresystem# chown -R mysql /usr/local/mysql/ <ENTER>  
coresystem# chgroup -R mysql /usr/local/mysql/ <ENTER>
```

Lakukan instalasi database default MySQL (mysql dan test) dengan perintah sebagai berikut :

```
coresystem# /usr/local/mysql/bin/mysql_install_db <ENTER>
```

Untuk menjalankan MySQL, kita harus melakukan *starting* MySQL server-nya, dengan perintah :

```
coresystem# /usr/local/mysql/bin/mysqld_safe & <ENTER>
```

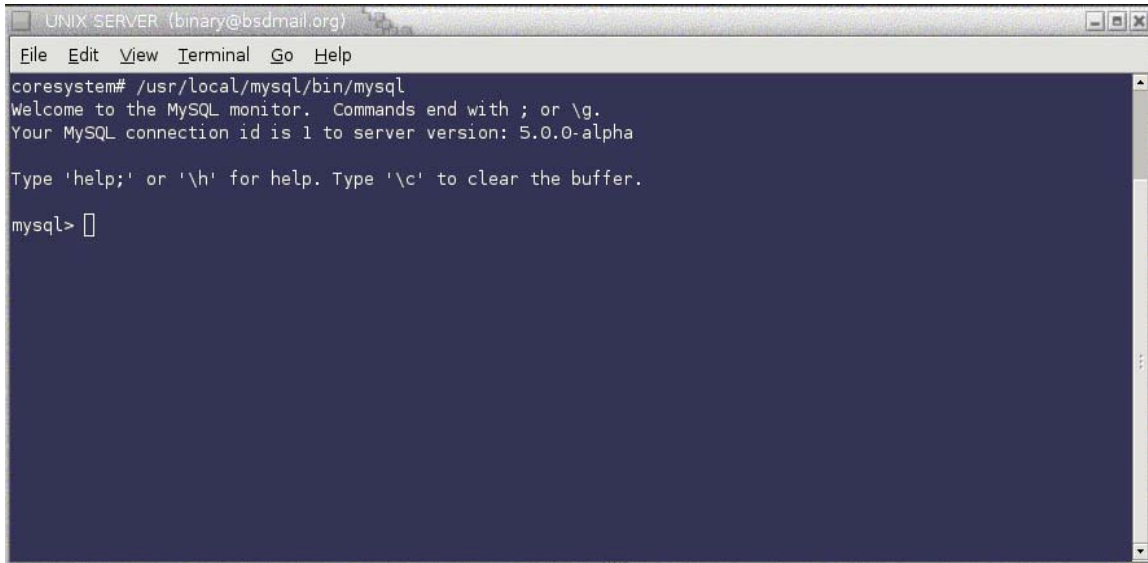


Gambar 1.5 Start MySQL database

kemudian untuk masuk ke database MySQL ketik perintah :

```
coresystem# /usr/local/mysql/bin/mysql <ENTER>
```

Database MySQL telah siap untuk dijalankan dan akan terlihat seperti gambar dibawah ini :



Gambar 1.6 Database MySQL

Penjelasan sintaks instalasi Database MySQL :

--with-openssl :

Mengikutsertakan library OpenSSL yang telah dikonfigurasi sebelumnya.

chown -R :

Merubah kepemilikan direktori dan file file tertentu

groupadd :

Menambah group ke Sistem.

chgoup :

Mengubah user masuk ke group tertentu

Instalasi Apache

Langkah pertama ekstrak source Apache (httpd-2.0.50.tar.tar) dengan perintah :

```
coresystem# tar -xvf httpd-2.0.50.tar.tar <ENTER>
```

masuk ke direktori **httpd-2.0.50** dan lakukan kompilasi dengan perintah sebagai berikut :

```
coresystem# ./configure --enable-ssl --enable-cgi --enable-rewrite --enable-so  
--prefix=/usr/local/apache2 ; make ; make install <ENTER>
```

Kemudian lakukan konfigurasi Apache dengan OpenSSL.

File konfigurasi tersebut ada di : **/usr/local/apache2/conf/ssl.conf**

Buat direktori baru untuk menyimpan *certificate*. Dengan perintah :

```
coresystem# mkdir /usr/local/apache2/conf/certsign <ENTER>  
coresystem# cd /usr/local/apache2/conf/certsign <ENTER>  
coresystem# /usr/local/ssl/misc/CA.sh -newca <ENTER>  
) Keterangan : untuk membuat certificate sebuah instansi/perusahaan  
  
coresystem# /usr/local/ssl/misc/CA.sh -newreq.pem <ENTER>  
) Keterangan : untuk meng-generate ssl key (license) -> newreq.pem  
  
coresystem# /usr/local/ssl/misc/CA.sh -sign <ENTER>  
) Keterangan : untuk menandatangani / mengesahkan certificate
```

Kemudian edit file **ssl.conf**

SSLCertificateFile /usr/local/apache2/conf/ssl.cert/server.crt

SSLCertificateKeyFile /usr/local/apache2/conf/ssl.key/server.key

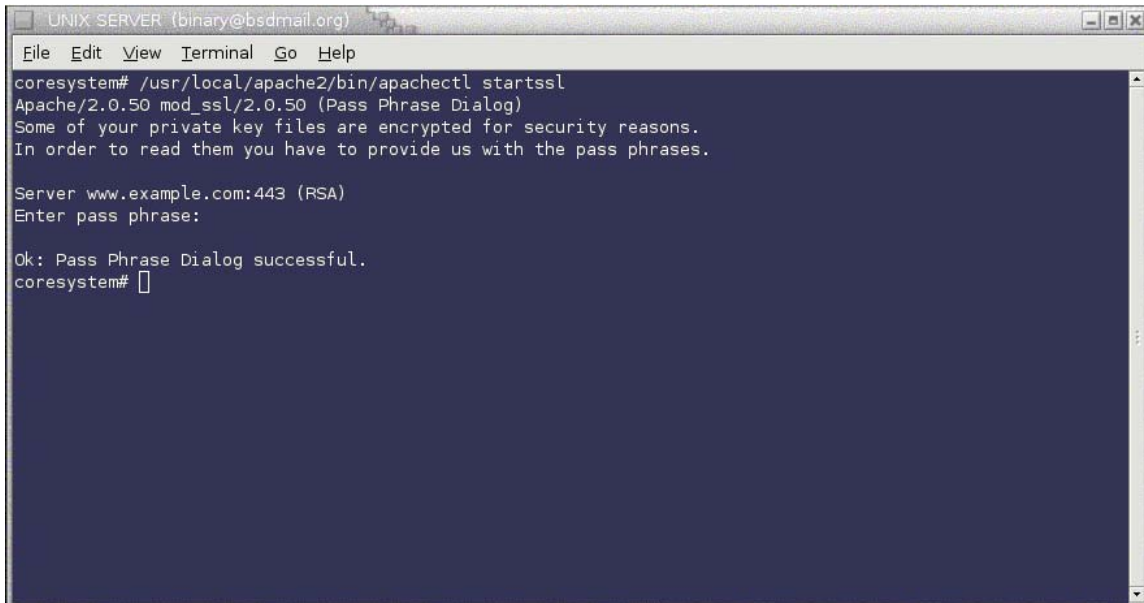
Menjadi :

SSLCertificateFile /usr/local/apache2/conf/certsign/newcert.pem

SSLCertificateKeyFile /usr/local/apache2/conf/certsign/newreg.pem

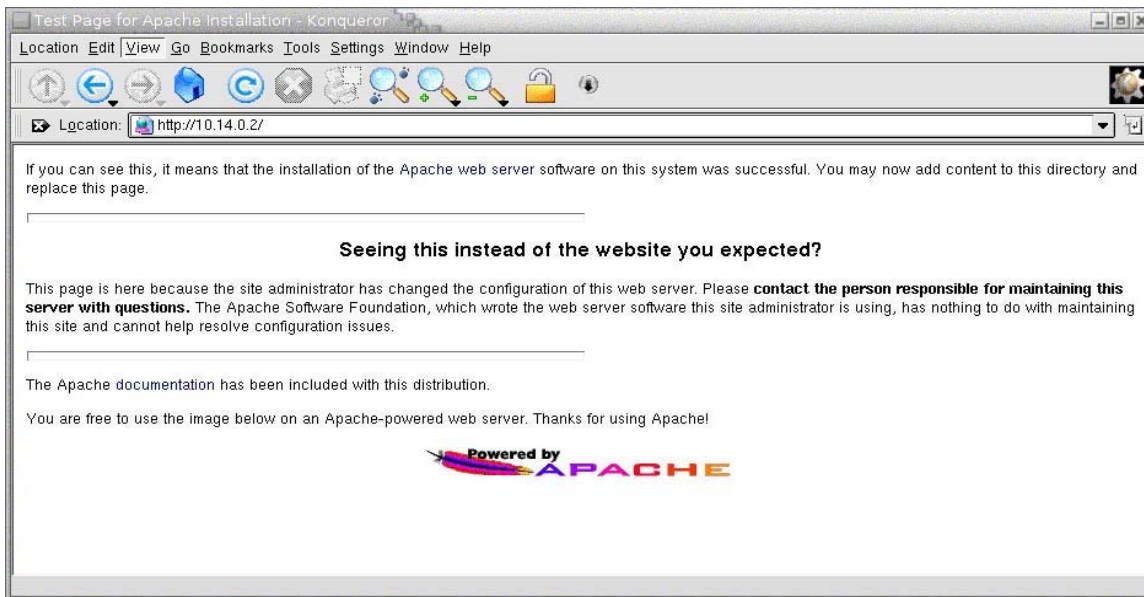
Untuk menjalankan Apache ketik perintah :

```
coresystem# /usr/local/apache2/bin/apachectl startssl <ENTER>
```



Gambar 1.7 Start Apache

Buka internet browser (Konqueror, Mozilla dll) ketik URL <http://localhost>
Jika anda melihat seperti gambar dibawah ini berarti instalasi Apache telah berhasil.



Gambar 1.8 Tampilan Apache

Penjelasan sintaks instalasi Apache :

--enable-ssl :

Mengfungsikan module ssl apda apache web server

--enable-rewrite :

Mengaktifkan client menulis database pada server.

--enable-so :

Mencangkup library yang diperlukan apache

--enable-cgi :

Mengfungsikan modul php

--with-openssl :

Mengaktifkan modul yang ada pda ssl

Instalasi PHP

Jika anda menginstal PHP 5 pada FreeBSD 5.1 ada module tambahan yang harus anda sediakan yaitu : libxml2 yang lebih baru.

Untuk itu penulis menggunakan PHP versi 4. (php-4.3.4.tar.bz2).

Langkah instalasi pertama yaitu lakukan ekstraksi PHP dengan perintah sebagai berikut :

```
coresystem# tar -xvzf php-4.3.4.tar.bz2 <ENTER>
```

Masuk ke direktori hasil ekstrak tersebut, lalu lakukan kompilasi dan instalasi dengan perintah sebagai berikut :

```
coresystem# ./configure --with-apxs2=/usr/local/apache/bin/apxs  
--with-mysql=/usr/local/mysql ; make ; make install <ENTER>
```

Copy file php.ini-dist menjadi php.ini ke **/usr/local/lib** dengan perintah sebagai berikut :

```
coresystem# cp php.ini-dist /usr/local/lib/php.ini <ENTER>
```

Untuk konfigurasi PHP dengan Apache lakukan edit file
/usr/local/apache2/conf/httpd.conf

tambahkan skrip dibawah ini pada file **/usr/local/apache2/conf/httpd.conf** tersebut :

```
AddType Application/x-httpd-php .php  
AddType Application/x-httpd-source .phps
```

Tempat untuk menaruh file *.php anda terdapat pada Document Root
Secara Defaultnya : **/usr/local/apache2/htdocs**

Penjelasan sintaks instalasi Apache :

--with-apxs2 :
Mengintegrasikan Apache Web server dengan PHP

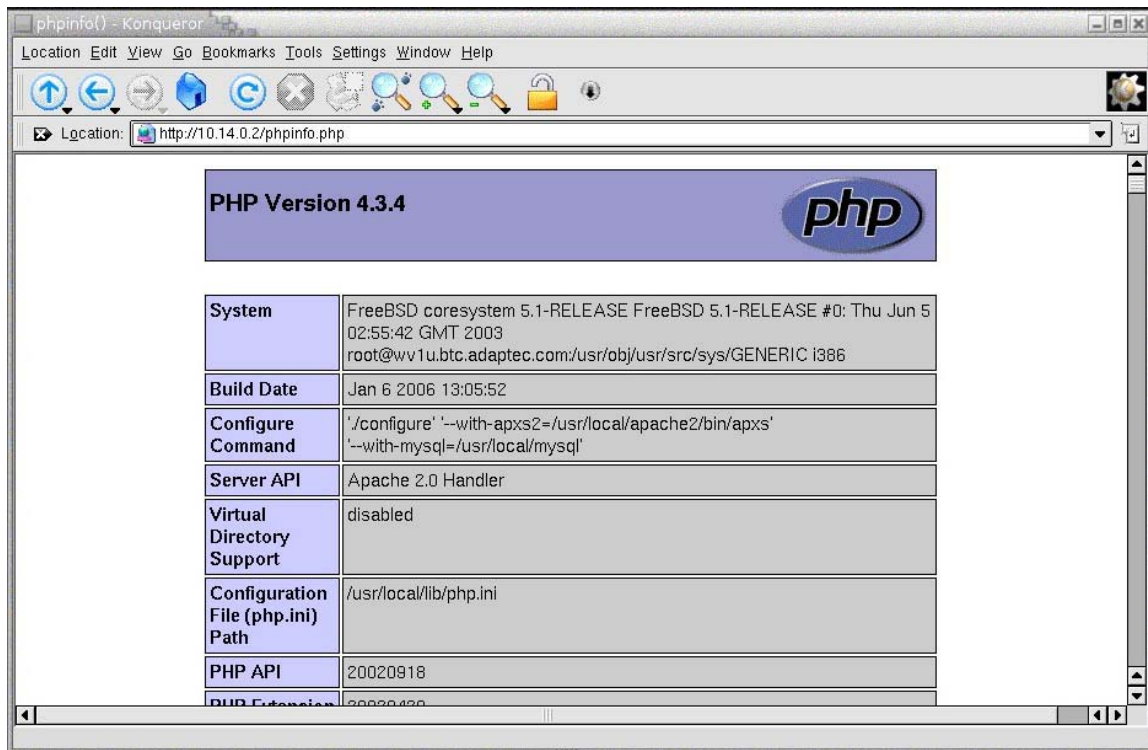
--with-mysql :
Mengintegrasikan database MySQL dengan PHP

Untuk melakukan test apakah PHP telah berhasil terinstal, kita coba salah satu skrip dibawah ini :

```
<?
    phpinfo();
?>
```

Simpan dalam file **phpinfo.php** , restart Apache anda, buka browser anda ketik URL : <http://localhost/phpinfo.php>

Jika pada browser anda terlihat seperti gambar dibawah ini, berarti instalasi PHP dan Apache telah berhasil.



Gambar 1.9 Tampilan Php Info

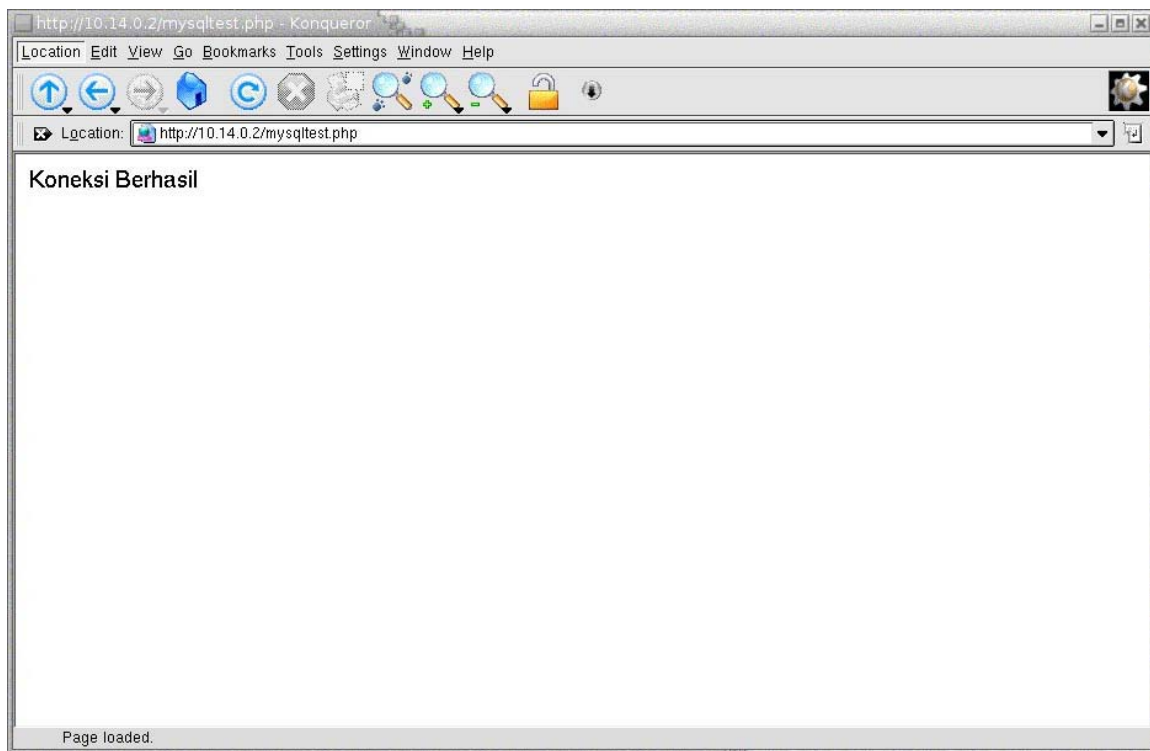
Test Koneksi PHP dan MySQL

Untuk melakukan test koneksi PHP MySQL, kita coba jalankan skrip dibawah ini :

```
<?
    $idkoneksi = mysql_connect("localhost","root","");
    if ($idkoneksi) {
        echo "Koneksi Berhasil";
    } else {
        echo "Koneksi gagal";
    }
?>
```

Simpan dengan nama file **mysqltest.php** jalankan lewat broser anda dengan URL : <http://localhost/mysqltest.php>

Jika broser anda terlihat seperi dibawah ini berarti koneksi PHP dan MySQL telah berhasil.



Gambar 2.0 Tampilan Koneksi PHP MySQL

Daftar Pustaka :

<http://httpd.apache.org/docs-2.0/install.html>

<http://www.openssl.org/>

<http://www.mysql.com/>

<http://www.php.net>

Tentang Penulis,



Kustan Setiawan,

Lahir di Klaten, Jawa Tengah, tanggal 23 Januari 1984. Lulus dari SMU N 2 Klaten tahun 2002, melanjutkan studinya di STT Telkom Bandung, S1 Teknik Informatika.

Penulis dapat dihubungi melalui email : binary@bsdmail.org