



VIRTUAL HOST (WEB SERVER)

Jaringan Komputer 2



SUB CPMK :
MAMPU MENERAPKAN APLIKASI WEB SERVER DENGAN USER DIRECTORY DAN VIRTUAL HOST, MAMPU MENJELASKAN KONSEP EMAIL SERVER SERTA MENERAPKAN APLIKASI VIDEO DAN AUDIO STREAMING SERVER. [C3,A3] [MG KE 10,11]

INDIKATOR :

Ketepatan dalam menerapkan User Directory

Ketepatan dalam menerapkan Virtual Host

Ketepatan dalam menerapkan Instalasi email server

Ketepatan dalam menerapkan Email menggunakan zimbra

Ketepatan dalam menjelaskan Konsep streaming server

Ketepatan dalam menjelaskan Protokol streaming

Ketepatan dalam menjelaskan Konfigurasi streaming server

POKOK BAHASAN

Overview Virtual Host

Implementasi jaringan Virtual Host

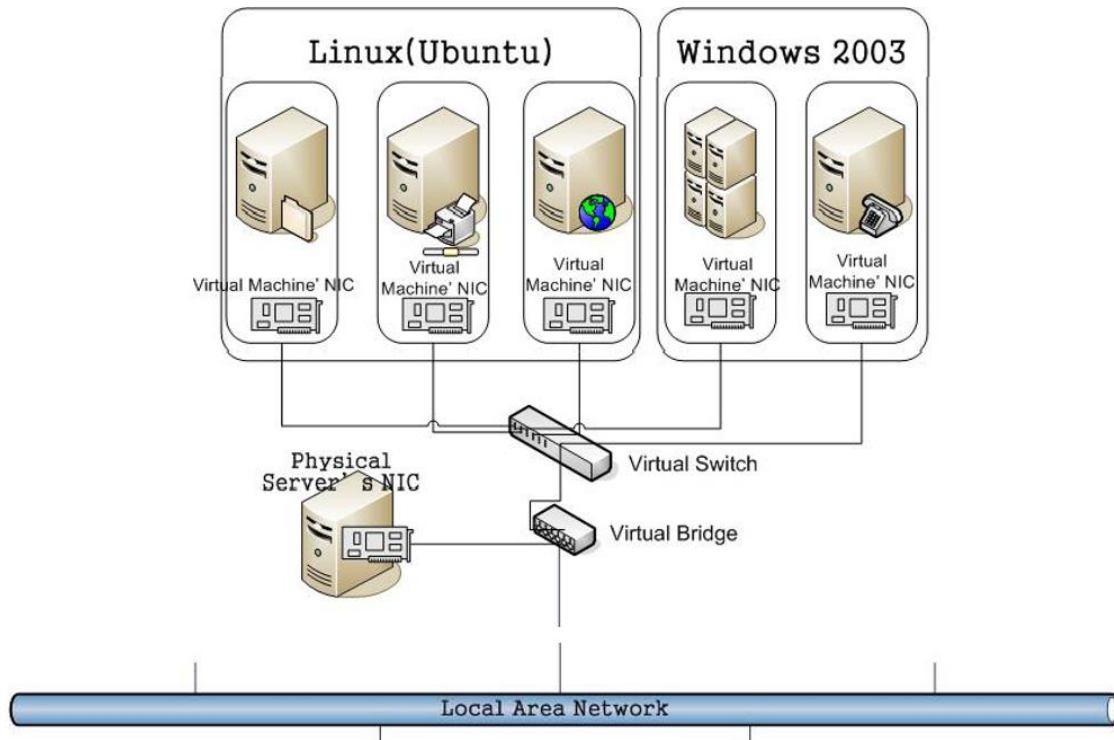
Kelebihan dan Kekurangan

Tipe-tipe Virtual Hosting

Konfigurasi Virtual Hosting

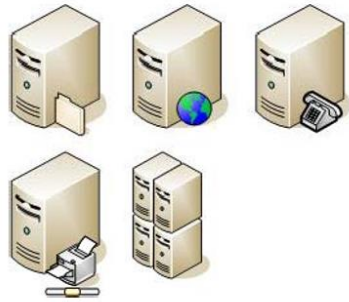
OVERVIEW VIRTUAL HOST

Virtual host merupakan cara untuk mengatur banyak website atau URL di dalam satu server VPS. Fungsi virtual host adalah menyediakan ruang penyimpanan untuk konten digital agar dapat diakses oleh user melalui web browser. Dengan adanya virtual host, Anda bisa menggunakan beberapa domain dalam satu server VPS.



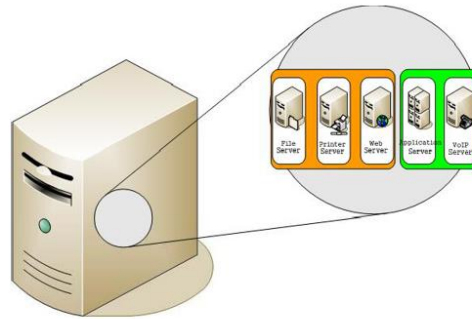
KENAPA MENGGUNAKAN VIRTUAL HOST

PERBANDINGAN KEBUTUHAN SERVER (1)



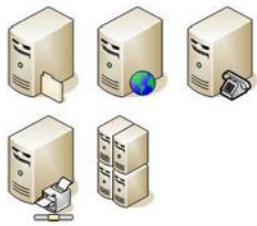
5 Physical servers

VS

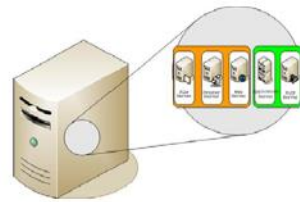


Virtual Server

PERBANDINGAN KEBUTUHAN DAYA (2)



$$\begin{array}{r} 230W \\ \times \\ 5 \\ \times \\ 24h \\ = \\ \mathbf{27.6kwh + a} \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 230W \\ \times \\ 24h \\ = \\ \mathbf{5.5kwh + a} \end{array}$$

Penggunaan server berbeda-beda untuk masing-masing layanan membutuhkan daya yang cukup banyak jika dibandingkan menggunakan Virtual Host hampir 5x lebih.

Penggunaan Virtual Host jauh lebih hemat Daya dibandingkan dengan yang sendiri-sendiri/tanpa Virtual.

KELEBIHAN VIRTUAL HOST/SERVER



Power saving over multiple physical servers



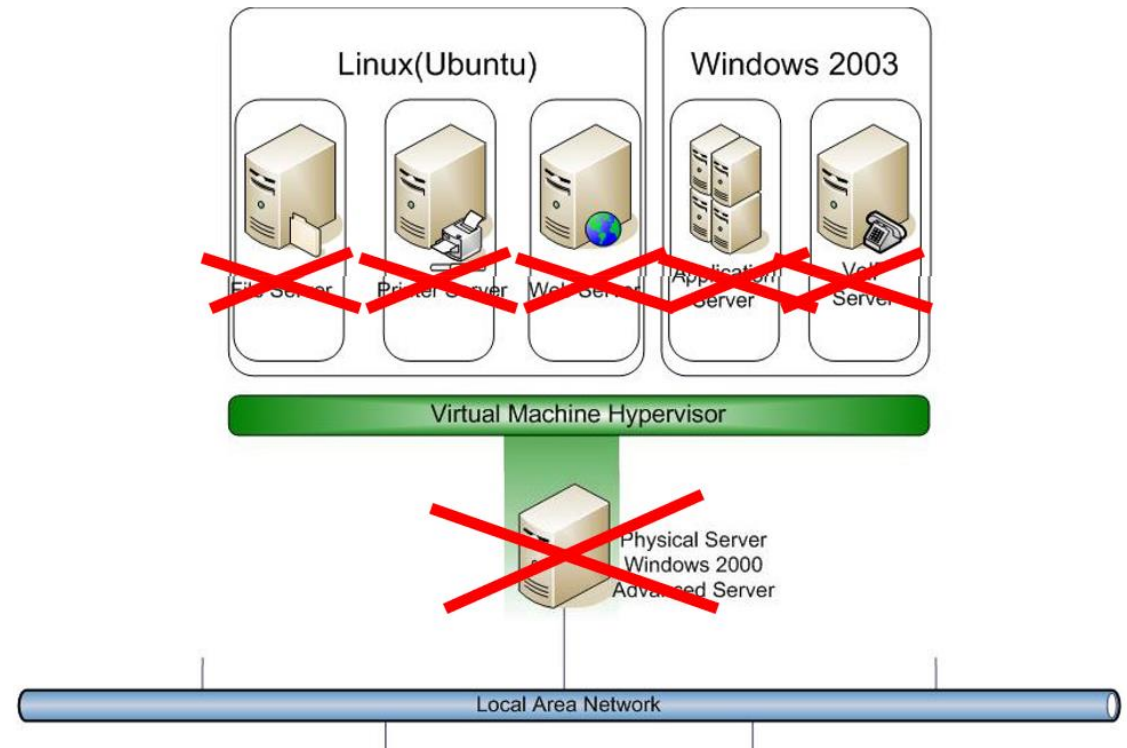
Simplify system administration by integrating all servers into one physical machine



Server hardware resource **optimization**

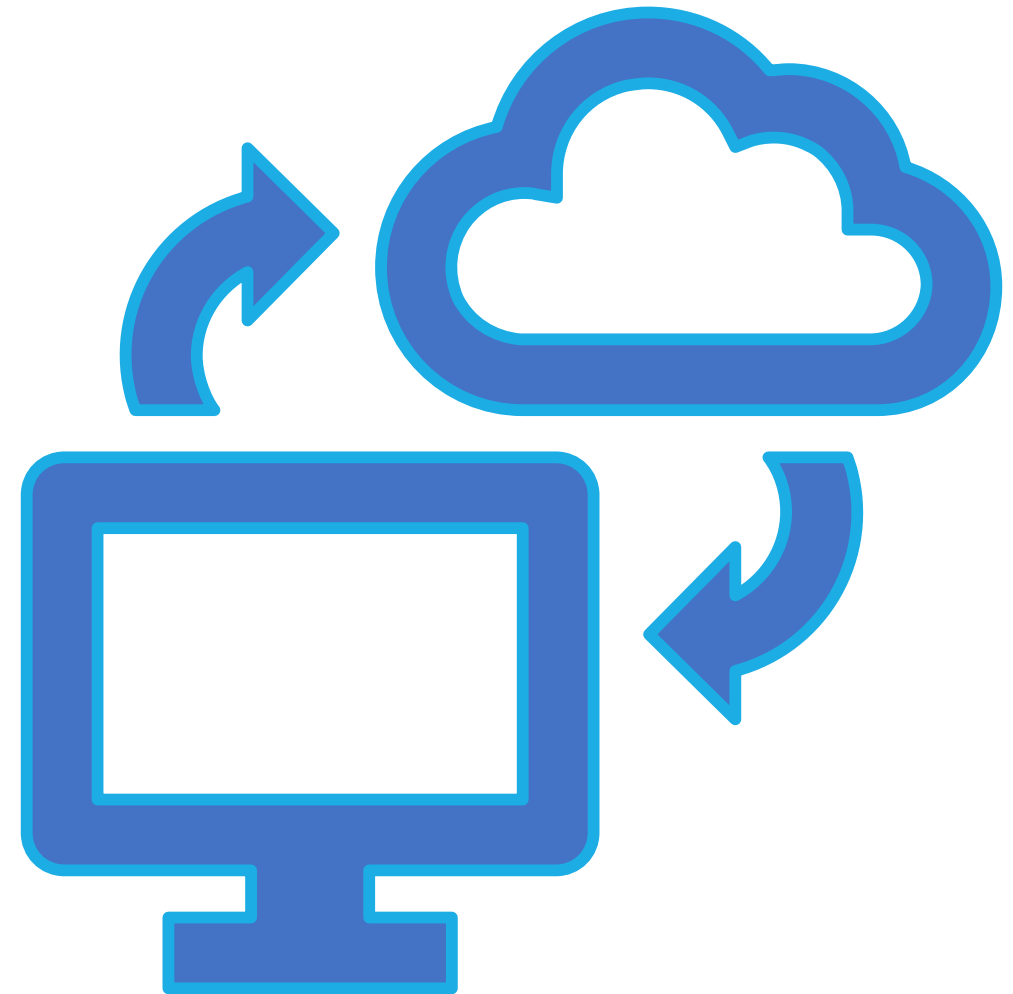
KELEMAHAN VIRTUAL SERVER

Adanya single failure yang artinya jika host/server terjadi kegagalan sistem, maka yang terjadi adalah semua kena imbasnya

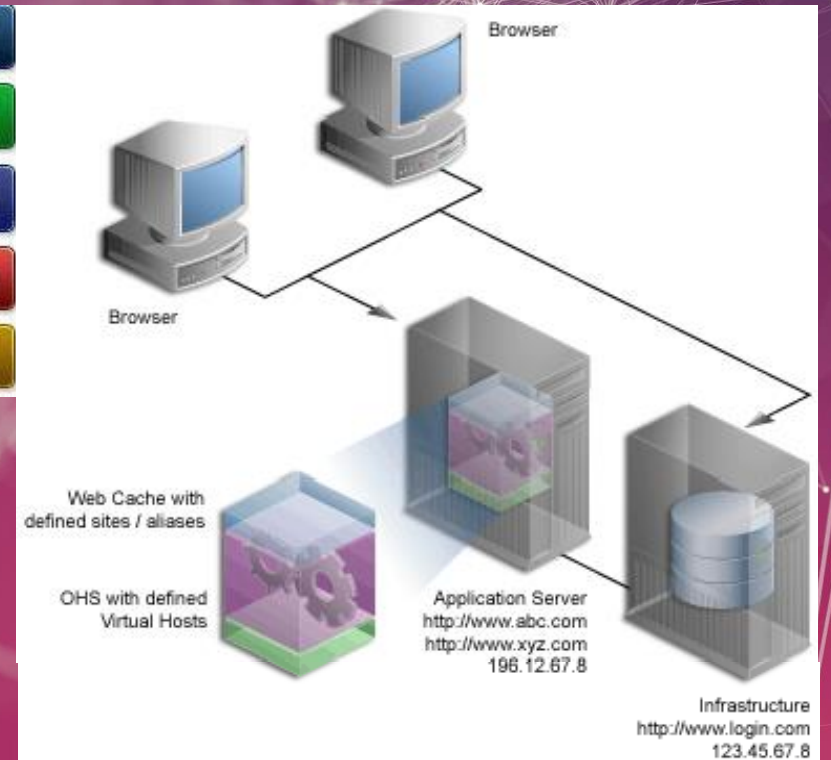


Virtual Hosting

- ❖ Istilah umum yang digunakan jika kita menjalankan lebih dari satu situs web di sistem yang sama.
- ❖ Mengizinkan ISP dan penyedia hosting menghasilkan uang dengan berbagi sumber daya antar klien.
- ❖ Memungkinkan perusahaan dan individu menghemat waktu dan uang karena banyak situs web dapat dihosting di satu komputer.



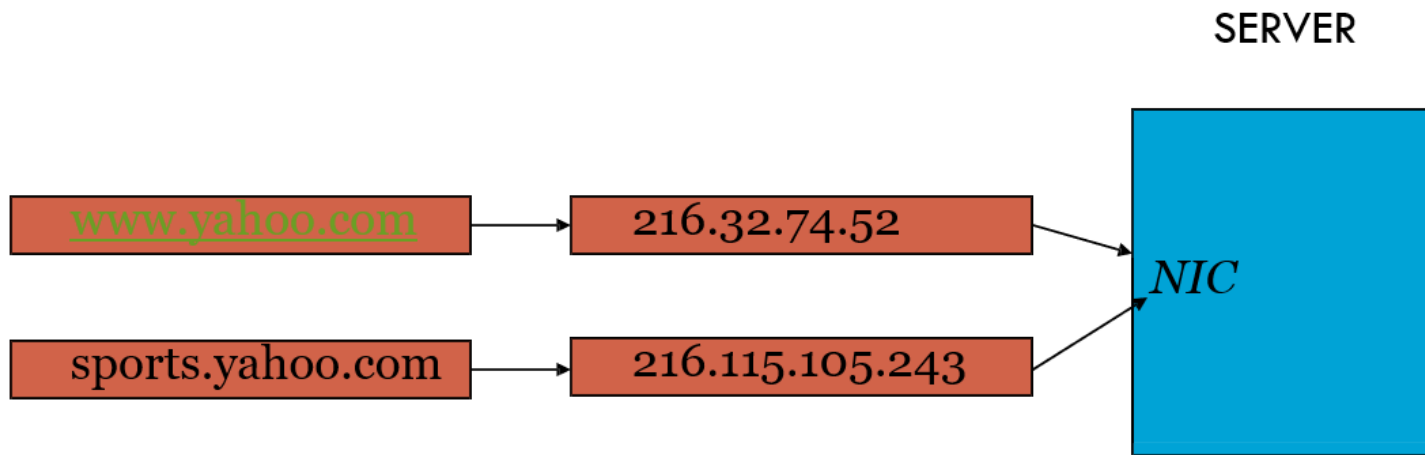
VIRTUAL HOST



PILIHAN HOSTING LEBIH DARI SATU WEBSITE KE DALAM SINGLE SYSTEM

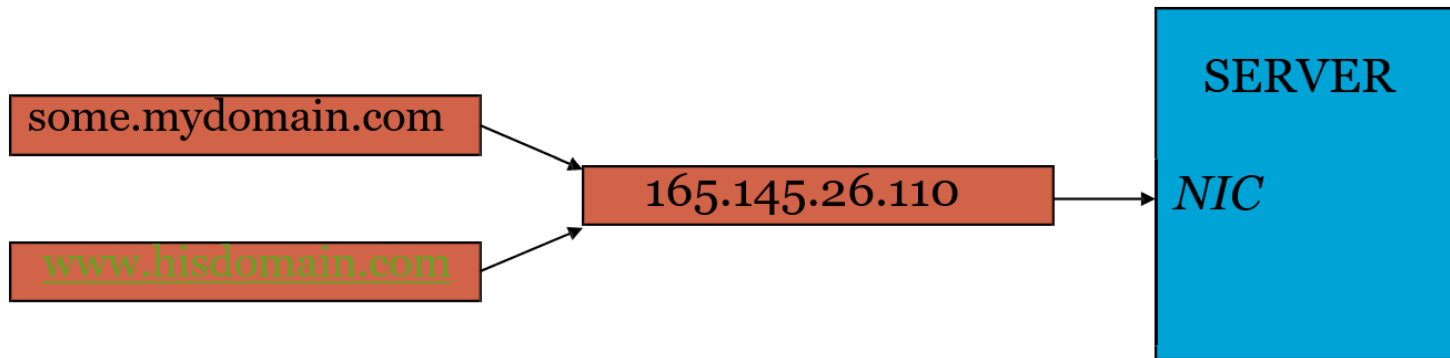
- ❑ Comand Line untuk aktifkan server web/httpd servers:
`httpd -f /usr/local/apache/conf/httpd-virtual.conf`
- ❑ Dengan menjalankan perintah tadi server akan “listen” di beberapa port untuk melayani permintaan client tergantung port mana yang diakses
- ❑ Virtual Hosting – Mengijinkan banyak IP address ataupun hostname untuk dilayani melalui hanya 1 server Apache server yaitu dengan :
 - ❑ IP-Based
 - ❑ Name-Based

VIRTUAL HOSTING : IP BASED



Harus dikonfigurasi computer kita untuk “listen” beberapa IP address. Satu NIC dikonfigurasi untuk beberapa IP address. Satu hostname diasosiasikan dengan tiap IP address

VIRTUAL HOSTING: NAME BASED



Sebuah mesin dapat membuat host beberapa website hanya dengan 1 alamat IP address.

Semua hostname mempunyai IP address yang sama

Sekarang menjadi populer

SETTING-UP IP-BASED VIRTUAL HOSTING: AN OVERVIEW

Saat telah berhasil mendapatkan nama domain untuk membuat nama website, kita perlu untuk memberi sebuah alamat IP address

Dengan bantuan ISP bisa didapatkan IP address

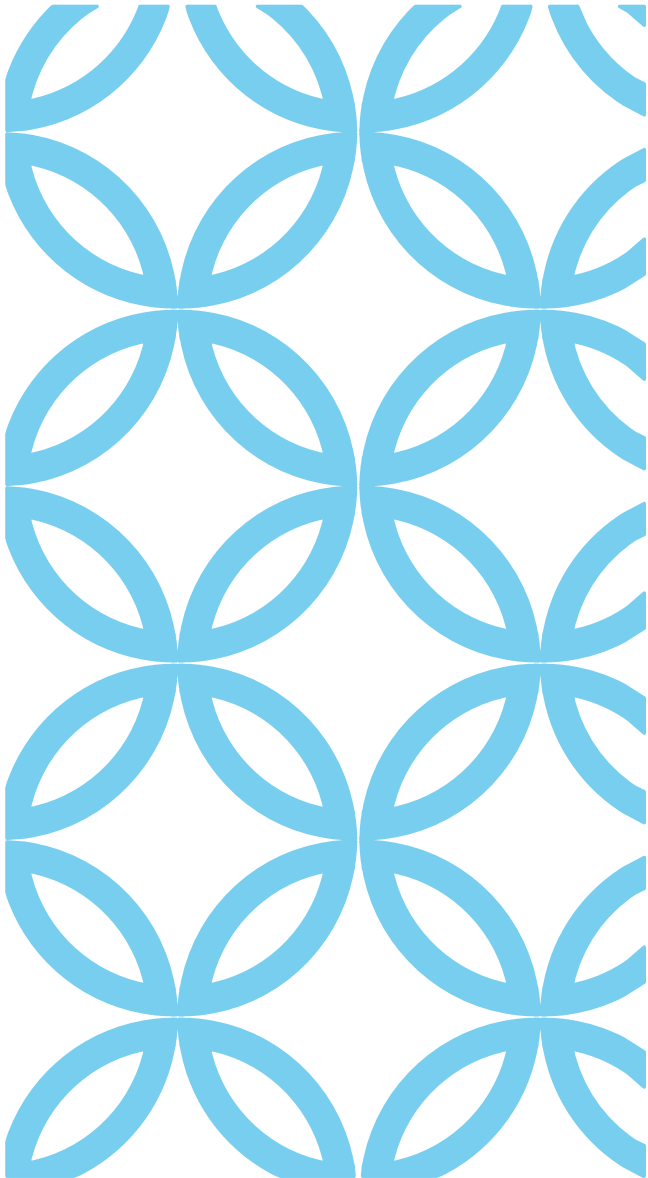
Untuk kebutuhan bisnis biasanya didapatkan satu blok IP dengan koneksi T1 atau DSL

SETTING-UP IP-BASED VIRTUAL HOSTING, CON'T.

Kita perlu memiliki DNS yang sudah dikonfigurasi untuk domain kita, sebagai contoh di dunia internet perlu mengerti kalau kita mempunyai domain www.domainku.com IP addressnya adalah 123.23.34.56

Perlu diingat, ISP bisa memberikan bantuan memberikan domain kita.





Web server kita perlu dikonfigurasi untuk “listen” kepada IP address-IP address yang terhubung ke beberapa website :

Pada sistem operasi berbasis UNIX memberikan kemudahan untuk mengkonfigurasi beberapa IP address menggunakan perintah “ifconfig” (dalam mode root)

Contoh : #ifconfig interface:<sub-number> IP

```
#ifconfig eth0:0 165230.30.71
```

Untuk WinNT setup IP melalui Network Control Panel

IP-BASED VIRTUAL HOSTING: SETTING UP YOUR MACHINE

Configuring Apache for Virtual Hosting is quite simple: Simply add a `<VirtualHost>` block within the `httpd.conf` file.

Format:

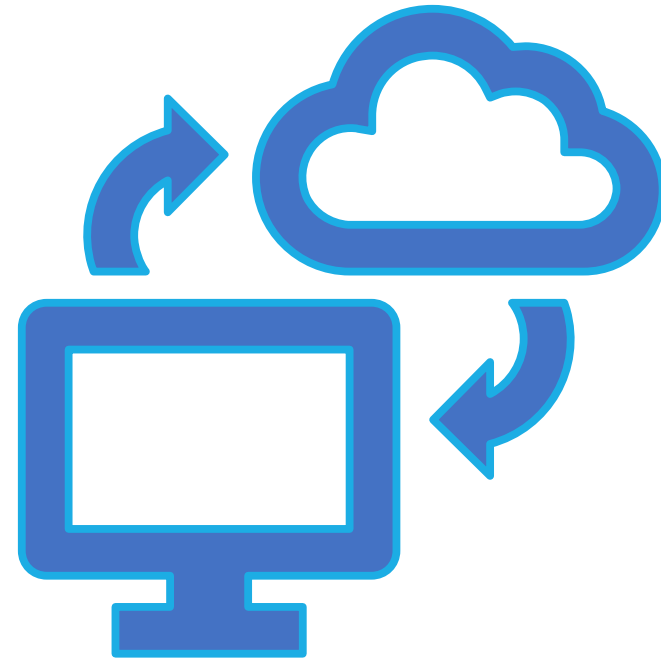
```
<VirtualHost IP-or-HOSTNAME:Port> #Any
```

Valid `httpd.conf` directives

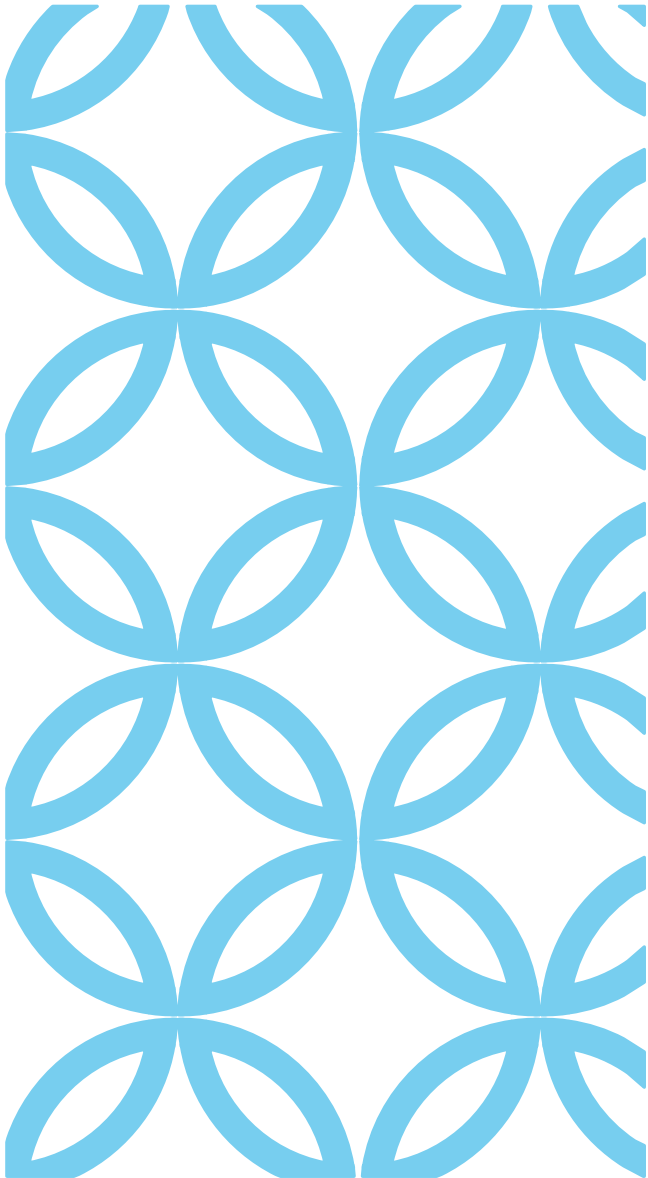
```
</VirtualHost>
```

Required for each Virtual Host website your are using...therefore your `httpd.conf` can have multiple

`<VirtualHost>` blocks.



CONFIGURING APACHE FOR IP-BASED VIRTUAL HOSTING



Typical <VirtualHost> block in httpd.conf:

```
<VirtualHost www.bearsnest.org> DocumentRoot /home/www/bearsnest/htdocs
ServerAdmin chrisjur@cju.com
ServerName www.bearsnest.org ErrorLog logs/bears-error_log TransferLog logs/bears-
access_log
Redirect /adprotech http://www.adprotech.com Alias /staff
/home/chrisjur/htdocs/bn/staff
</VirtualHost>
```

The key: Virtual hosts will have their own unique DocumentRoot – different content for different sites.

IP-BASED VH CONFIGURATION CON'T.

Saat setting Name-based Virtual Host, kita perlu menambahkan nama direktori NameVirtualHost yang spesial pada file httpd.conf :

```
NameVirtualHost <Your IP Address>
```

Which tells Apache the single IP address you will use for all your websites.

Now simply add <VirtualHost> blocks for each of your website domains.

STEPS FOR SETTING-UP NAME-BASED VIRTUAL HOSTING

NAME-BASED VH EXAMPLES

```
NameVirtualHost 165.230.30.68
```

```
<VirtualHost www.yoursite.org> DocumentRoot  
/home/www/yoursite/htdocs ServerAdmin you@yoursite.com  
ServerName www.yoursite.com
```

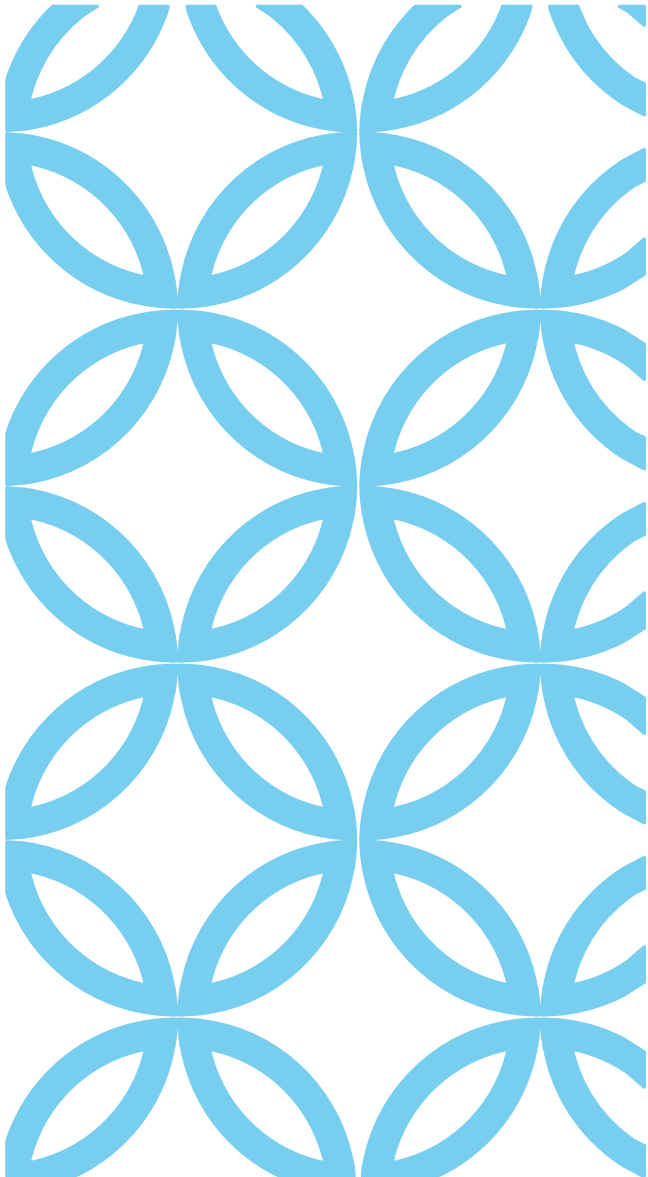
```
ErrorLog logs/yoursite-error_log
```

```
</VirtualHost>
```

```
<VirtualHost www.mysite.com> DocumentRoot  
/home/www/mysite/htdocs ServerAdmin me@mysite.com
```

```
ServerName www.mysite.org ErrorLog logs/mysite-error_log
```

```
</VirtualHost>
```



Konfigurasi DNS untuk tiap domain

IP-based Virtual Hosting vs. Named-based Virtual Hosting

Konfigurasi server untuk beberapa IP address jika menggunakan IP-based Virtual Hosting

Create new directories for new Document Roots

Add `<VirtualHost>` blocks to your `httpd.conf`

VIRTUAL HOSTING RECAP

Ada 2 cara me-delivery konten dinamis web yaitu dengan : **client-side** or **server-side** technologies

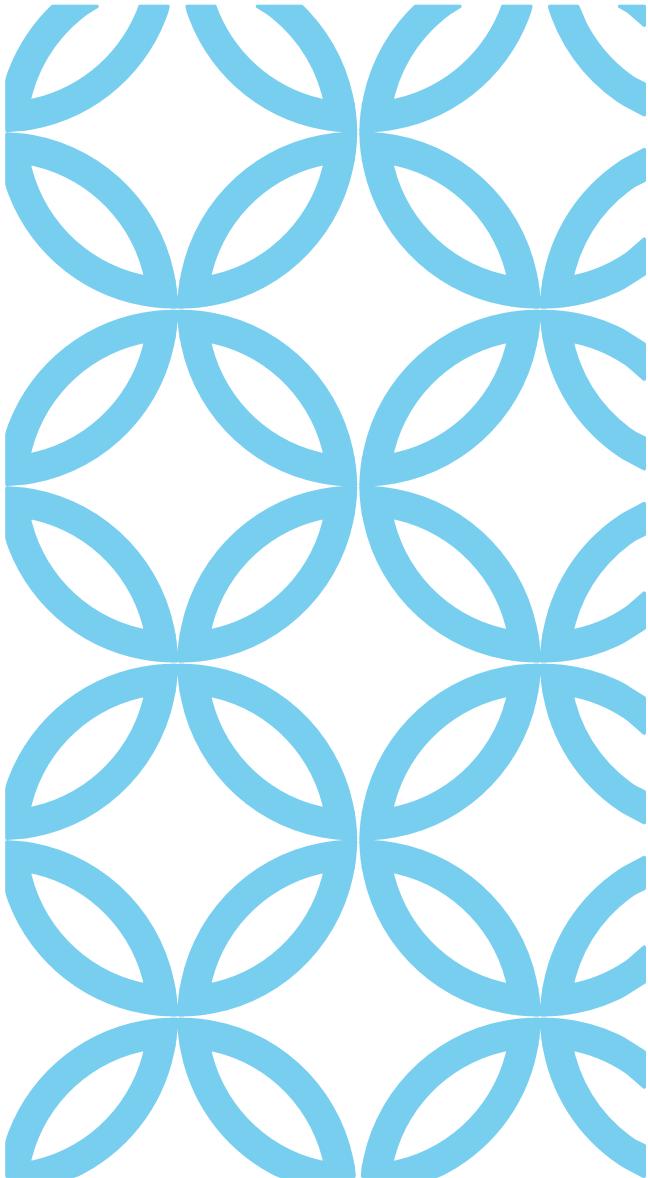
Client-Side

Semua elemen didownload ke browsernya dan dijalankan di sistem operasi Client.

Examples: JavaScript, Java Applets, client-side image maps.

Admin Web server harus melihat apakah tipe MIME sudah diset dengan benar atau belum

DELIVERING DYNAMIC CONTENT



Server-Side

Server memproses “on-the-fly” kontennya yang dikirimkan ke browser client.

Examples: server-side includes, CGI (Common Gateway Interface), server-side image maps, ASP (Active Server Pages), Java Servlets. PHP

Server-side teknologi secara umum perlu penambahan konfigurasi pada web server agar bisa berfungsi secara benar. Biasanya diperlukan beberapa modul Apache.

Mengaktifkan teknologi server-side secara langsung mengaktifkan juga sisi keamanannya.

DYNAMIC CONTENT, CON'T.



TERIMA KASIH

Jaringan Komputer 2