

**LAPORAN TUGAS PEMROGRAMAN WEB  
INFORMASI-INFORMASI  
BERKAITAN DENGAN WEB**



**Dosen Pengampu :**  
Andi Iwan Nurhidayat, S.Kom., M.T.

**Disusun Oleh :**  
Silmi Khashaish Fillah  
17051214051

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
2019**

# TUGAS 1

## A. User Agent, Browser, dan Web Server

### User Agent

- ✓ Setiap orang yang menjelajahi web sekarang memiliki User Agent. User Agent adalah perangkat lunak yang bertindak sebagai jembatan antara Anda, pengguna, dan internet.
- ✓ User Agent adalah informasi yang berisi identifikasi OS, browser, dan device yang dikirimkan oleh computer ke *web server*. User Agent berisi *script* yang dikirimkan oleh *web browser* ke *web server* yang akan kita tuju, atau ke setiap situs yang kita kunjungi. Sehingga setiap situs yang kita kunjungi dapat mengetahui *browser* dan OS apa yang kita gunakan dan konten dapat menyesuaikan dengan jenis OS yang kita pakai.
- ✓ User Agent String atau Spoofing User Agent digunakan untuk menipu web server mengirimkan konten yang kita inginkan. Hal ini dilakukan agar kita dapat mengetahui tampilan website apabila dibuka oleh browser lain seperti Internet Explorer, Safari, Opera, maupun tampilan situs mobile jika dilihat dari smartphone Android, iPhone, Nokia, Tablet, dsb.
- ✓ Informasi yang dikirimkan User Agent berupa arsitektur prosesor computer kita, OS yang kita gunakan, engine browser, engine browser version, dan nama browser.
- ✓ User Agent tidak dapat membuat sistem diketahui dan diakses orang lain tanpa izin.
- ✓ User Agent dapat diganti sesuai yang kita inginkan dengan menggunakan bantuan Add-On tambahan dari Mozilla Firefox atau menggunakan Add-On User Agent Switcher.

<https://anggiemaya.net/p/70/apa-itu-user-agent/>

[https://www.infoteknologi.com/cara-mengganti-user\\_agent-chrome-browser/](https://www.infoteknologi.com/cara-mengganti-user_agent-chrome-browser/)

<https://www.whoishostingthis.com/tools/user-agent/>

### Browser

- ✓ Browser adalah software/aplikasi/perangkat lunak yang digunakan untuk mengakses/menampilkan halaman web. Contohnya adalah Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Apple Safari, Opera, Netscape Navigator, Mozilla Firefox, dsb.
- ✓ Pada awalnya, web browser berorientasi pada teks dan belum dapat menampilkan gambar. Namun, seiring berjalannya waktu web browser dapat memutar file multimedia seperti video dan suara.
- ✓ Web browser dapat mengirim dan menerima email, mengelola html sebagai input, dan menjadikan halaman web sebagai outputnya.
- ✓ Fungsi Web Browser:
  1. Membuka halaman website
  2. Memastikan keamanan suatu website
  3. Mendukung permintaan data yang diperlukan oleh pengguna
  4. Mengumpulkan data dan memaksimalkan tampilan website
  5. Terdapat search engine yang dapat memudahkan pengguna dalam mencari data atau informasi yang ada di internet.
- ✓ Cara Kerja Web Browser:

Pengguna harus menginstal software atau aplikasi web browser ke dalam perangkatnya terlebih dahulu. Hanya dengan cara inilah sebuah web browser dapat dijalankan di sebuah perangkat (komputer, laptop, gadget).

Setelah software web browser terinstal dengan baik, selanjutnya pengguna dapat membuka aplikasi tersebut. Setelah membuka web browser, pengguna dapat

mengetikkan alamat website pada bagian address bar di laman web browser (biasanya di bagian atas).

Setelah memasukkan alamat website dan eksekusi (*enter*) maka aplikasi web browser akan bekerja dan mengambil data dari website yang dituju, biasanya dalam kode html. Selanjutnya browser akan diarahkan pada halaman yang dituju, misalnya memasukkan Google.co.id maka browser akan mengakses dan membuka website Google setelah melalui verifikasi.

<https://www.temukanpengertian.com/2013/01/pengertian-browser.html>

<http://sekedarupdate.blogspot.com/2013/09/pengertian-dan-fungsi-browser-beserta.html>

<https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/internet/pengertian-web-browser.html>

### **Web Server**

- ✓ Server atau web server adalah sebuah *software* yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi menerima permintaan dari HTTP atau HTTPS pada klien yang dikenal dan biasa kita kenal dengan nama web browser (Mozilla Firefox, Google Chrome) dan untuk mengirimkan kembali yang hasilnya dalam bentuk beberapa halaman web dan pada umumnya akan berbentuk dokumen HTML.
- ✓ Fungsi utama web server adalah untuk melakukan atau akan mentransfer berkas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan. Halaman web yang diminta terdiri dari berkas teks, video, gambar, file, dan lainnya.
- ✓ Pemanfaatan web server berfungsi untuk mentransfer seluruh aspek pemberkasan dalam sebuah halaman web termasuk yang di dalam berupa teks, video, gambar, dan lainnya.

<https://idcloudhost.com/pengertian-web-server-dan-fungsinya/>

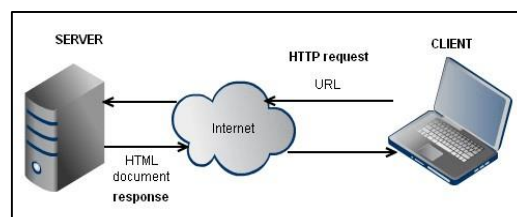
Contoh User Agent: (via <https://www.whatismybrowser.com/detect/what-is-my-user-agent>)

**Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/72.0.3626.96 Safari/537.36**

Dari informasi di atas, dapat diartikan bahwa :

1. Aplikasi User Agent-nya adalah Mozilla versi 5.0 atau *software* lain yang sepadan.
2. OS-nya adalah Windows NT 10.0, win64, x64.
3. Client pada Chrome versi 72.0.3626.96.
4. Client pada Safari 537.36.
5. Engine yang bertanggung jawab menampilkan konten adalah AppleWebKit versi 537.36.

## **B. Jaringan Client Server**



- Jaringan client server ialah suatu arsitektur jaringan komputer dimana perangkat client melakukan proses meminta data dan server yang memiliki tugas untuk memberikan respon berupa data terhadap request tersebut.

- Perangkat client biasanya berupa perangkat computer dengan aplikasi software jaringan yang telah terinstall guna untuk meminta dan menerima data melalui jaringan. Contohnya seperti web browser, yang sehari-hari kita pakai. Perangkat lain yang juga dapat dikategorikan sebagai client adalah perangkat mobile seperti *smartphone* atau tablet.
- Kelebihan Jaringan Client Server :
  - 1) Arus informasi menjadi lebih cepat
  - 2) Keamanan relative lebih tinggi
  - 3) Memilik sistem backup data yang sangat baik
  - 4) Server memegang penuh pada data yang dibutuhkan oleh user
- Kekurangan Jaringan Client Server :
  - 1) Baiaya operasional relatif lebih mahal
  - 2) Ketika terjadi trouble pada server, maka seluruh koneksi jaringan akan mati
  - 3) Memerlukan spesifikasi computer yang besar

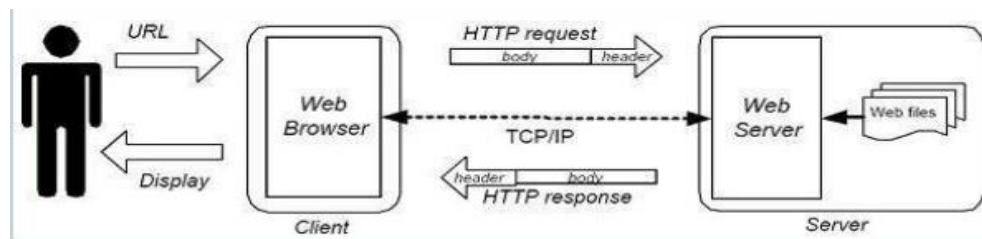
<https://www.nesabamedia.com/pengertian-jaringan-client-server/>

<https://catatanshand.blogspot.com/2018/03/kelebihan-dan-kekurangan-client-server-pada-jaringan.html>

## C. Protokol HTTP, TCP/IP, dan OSI

### Protokol HTTP

- ☆ HTTP merupakan bahasa umum yang menghubungkan server dengan perangkat-perangkat lain yang ingin mengakses sumber daya di dalam server tersebut.
- ☆ Fungsi HTTP :
  1. menghubungkan suatu komputer dengan komputer lainnya melalui koneksi internet;
  2. menentukan bagaimana pesan atau data dapat ditransmisikan atau diformat menjadi bentuk lain yang dapat diterima browser.
- ☆ HTTP akan selalu muncul di semua alamat website ketika kita membukanya di internet. Hal ini dikarenakan semua layanan website memakai protokol HTTP atau HTTPS agar dapat berjalan.
- ☆ Cara kerja protokol pada HTTP dalam mentransmisikan data:
  1. Komputer klien atau HTTP klien akan membuat sambungan dan mengirimkan permintaan dokumen kepada web server.
  2. Selanjutnya HTTP server akan memproses permintaan tersebut dan HTTP klien menunggu respon.
  3. Terakhir, web server akan merespon permintaan melalui kode status data dan menutup sambungan saat proses permintaan selesai.



<https://bertzzie.com/knowledge/serverside-nodejs/ProtokolHTTP.html>

<https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/internet/pengertian-http.html>

### **TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)**

- TCP/IP adalah model jaringan yang digunakan untuk komunikasi data dalam proses tukar-menukar informasi di internet.
- TCP/IP terdiri dari 4 lapisan (layer), berupa sekumpulan protokol yang bertingkat antara lain:
  1. Network Access Layer, Bertanggung jawab untuk mengirim dan menerima data dari media fisik.
  2. Internet Layer, Bertanggung jawab dalam proses pengiriman ke alamat yang tepat (IP, ARP, dan ICMP).
  3. Transport Layer, Bertanggung jawab dalam mengadakan komunikasi antar host.
  4. Application Layer, Tempat aplikasi-aplikasi yang menggunakan TCP/IP stack berada.

<http://rohmatullah.student.telkomuniversity.ac.id/tcpip-layer/>

### **OSI (Open System Interconnection)**

- ⊙ Model OSI adalah deskripsi dari lapisan desain komunikasi dan protokol jaringan komputer yang dikembangkan sebagai bagian dari inisiatif OSI.
- ⊙ Model OSI diciptakan oleh International Organization for Standardization (ISO) yang membuat kerangka dengan logika terstruktur, bagaimana proses interaksi komunikasi data melalui jaringan dapat berlangsung tanpa ada halangan.
- ⊙ Tujuan utama dari penggunaan model OSI adalah untuk membantu desainer jaringan memahami fungsi dari setiap lapisan yang terkait dengan aliran komunikasi data. Termasuk jenis protokol jaringan dan metode transmisi.
- ⊙ OSI Model dibagi menjadi 7 Layer, dengan karakteristik dan fungsi nya masing-masing. Tiap layer harus dapat berkomunikasi dengan layer di atasnya maupun dibawah nya secara langsung melalui sederetan protokol dan standar.
  1. Physical
  2. Datalink
  3. Network
  4. Transport
  5. Session
  6. Presentation
  7. Application

<https://www.levatra.com/2017/02/pengertian-model-osi-dan-fungsi-7-osi-layer.html>

## **D. HTML, XML, CSS, Javascript, PHP, dan MySQL**

### **Hypertext Markup Language (HTML)**

- ❖ HTML yaitu sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web. HTML menyusun sebuah halaman web menjadi sebagaimana yang kita lihat melalui *browser*.
- ❖ HTML dibantu CSS dan Javascript untuk menyusun kerangka halaman web.
- ❖ HTML merupakan bahasa markup yang berisi perintah-perintah dengan format tertentu yang terstruktur untuk menampilkan tampilan tertentu.
- ❖ File HTML tidak lebih dari file teks sederhana, yang membuat kita saat mulai menulis dalam HTML, hanya memerlukan teks editor sederhana saja. Contohnya Notepad, Notepad++, Atom, Visual Studio Code, TextEdit, dsb.
- ❖ Tampilan default HTML :  
<html>

```
<head>
  <title>My Website</title>
</head>
<body>
  <p> Paragraf </p>
</body>
</html>
```

<https://www.codepolitan.com/belajar-html-dasar>

<http://www.pindexain.com/apa-itu-html/>

## **Cascading Style Sheet (CSS)**

- CSS adalah kumpulan kode-kode yang bertujuan untuk menghias dan mengatur gaya tampilan/layout halaman web supaya lebih elegan dan menarik.
- CSS mendukung banyak bahasa markup seperti HTML, XHTML, XML, SVG (Scalable Vector Graphics) dan Mozilla XUL (XML User Interface Language).
- CSS digunakan oleh web programmer dan juga blogger untuk menentukan warna, tata letak font, dan semua aspek lain dari presentasi dokumen di situs mereka. Saat ini, hampir tidak ada situs web yang dibangun tanpa kode css.
- Cascading Style Sheet terdiri dari Selektor, deklarasi, Properti dan Nilai. Seperti pada HTML, PHP dan bahasa pemrograman lainnya, CSS juga memiliki aturan yang menulis itu sendiri.
- Ada 3 cara untuk menggunakan kode CSS :

### **1. Inline Style**

Inline style adalah penerapan kode css pada satu elemen HTML di dalam satu halaman HTML. Dengan cara ini kita bisa langsung memberikan <style> dengan cara memasukkan kode css pada atribut tag HTML. Atribut yang digunakan untuk menyisipkan kode css adalah atribut <style>.

### **2. Embedded Style/Internal Styles**

Linked Jika inline style hanya bisa digunakan dalam satu elemen HTML dalam satu halaman HTML, maka embedded style bisa digunakan dalam beberapa elemen HTML. Meskipun bisa digunakan dalam beberapa elemen HTML, embedded style hanya bisa diterapkan hanya pada satu halaman HTML.

Metode ini menggunakan tag <style> di dalam elemen <head>, kita membuat baris skrip CSS dalam tag <style> dan skrip CSS itu akan langsung merubah semua elemen sesuai yang kita atur.

### **3. Linked Style/External Styles**

Metode ini adalah metode yang bisa digunakan untuk merubah style pada semua elemen di semua page, cara ini mengharuskan kita untuk membuat file CSS. Setelah kita membuat file CSS, maka file tersebut kita panggil dalam tag <link>.

## **Javascript**

- JavaScript adalah salah satu bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan dalam kurun waktu 20 tahun ini. Bahkan JavaScript juga dikenal sebagai salah satu dari tiga bahasa pemrograman utama bagi web developer bersama HTML dan CSS.
- JavaScript dapat dipelajari dengan cepat dan mudah serta digunakan untuk berbagai tujuan, mulai dari meningkatkan fungsionalitas website hingga mengaktifkan permainan (*games*) dan software berbasis web. Selain itu, terdapat ribuan template dan aplikasi JavaScript yang bisa Anda gunakan secara gratis dan semuanya ini berkat beberapa situs, seperti Github.

- Kelebihan Javascript :
  1. Tidak membutuhkan *compiler* karena web browser mampu menginterpretasikannya dengan HTML;
  2. Lebih mudah dipelajari jika dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya;
  3. Error atau kesalahan lebih mudah dicari dan ditangani;
  4. Dapat dialih tugaskan ke elemen halaman web atau event tertentu, misalnya klik atau *mouseover*;
  5. JS dapat digunakan di berbagai browser, platform, dan lain-lain.
  6. Anda dapat menggunakan JavaScript untuk memvalidasi input dan mengurangi keinginan untuk mengecek data secara manual;
  7. Dengan JavaScript, website Anda menjadi lebih interaktif dan juga mampu menarik perhatian lebih banyak pengunjung;
  8. Lebih cepat dan ringan jika dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya.
- Kekurangan Javascript
  1. Berisiko tinggi terhadap eksploitasi;
  2. Dapat dimanfaatkan untuk mengaktifkan kode berbahaya di komputer pengguna;
  3. Tidak selalu didukung oleh berbagai browser dan perangkat;
  4. JS code snippet agak banyak;
  5. Dapat di-render secara berbeda pada masing-masing perangkat yang malah mengarah ke inkonsistensi.
- Cara Kerja dan Fungsi JavaScript di Website
 

Biasanya JavaScript di-*embed* secara langsung ke halaman website atau diarahkan melalui file .js yang terpisah. Sebagian besar web browser juga menawarkan kesempatan bagi user untuk menonaktifkan JavaScript. Karena itulah, sangat disarankan bagi user untuk mencari tahu apa yang terjadi pada *event* yang diunduh ke mesin yang bahkan tidak men-support-nya.

<https://www.codepolitan.com/belajar-html-dasar>

<http://www.nyekrip.com/tips-cara-menggunakan-css-pada-html/>

<https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-javascript/>

### **PHP (Hypertext Preprocessor)**

- ✓ PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum (wikipedia). PHP dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat di <http://www.php.net>.
- ✓ PHP disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client).
- ✓ Kelebihan PHP :
  1. Mudah Dipelajari
  2. Pengembangan Cepat
  3. Maintenance cepat
  4. Open Source
  5. Multiplatform
- ✓ Kekurangan PHP:
  1. Mudah di Bajak
  2. Banyak Kompetisi
  3. PHP tidak mengenal yang namanya Encoding

<https://www.duniailkom.com/pengertian-dan-fungsi-php-dalam-pemrograman-web/>

## **XML (Extensible Markup Language)**

- XML (Extensible Markup Language) adalah bahasa markup untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C untuk membuat dokumen markup keperluan pertukaran data antar sistem yang beraneka ragam. XML merupakan kelanjutan dari HTML (HyperText Markup Language) yang merupakan bahasa standar untuk melacak Internet.
- XML didesain untuk mampu menyimpan data secara ringkas dan mudah diatur. Kata kunci utama XML adalah data (jamak dari datum) yang jika diolah bisa memberikan informasi.
- XML menyediakan suatu cara terstandarisasi namun bisa dimodifikasi untuk menggambarkan isi dari dokumen. Dengan sendirinya, XML dapat digunakan untuk menggambarkan sembarang view database, tetapi dengan suatu cara yang standar.
- Seperti halnya HTML, XML juga menggunakan elemen yang ditandai dengan tag pembuka (diawali dengan '<' dan diakhiri dengan '>'), tag penutup (diawali dengan '</' dan diakhiri '>') dan atribut elemen (parameter yang dinyatakan dalam tag pembuka misal <form name="isidata">). Hanya bedanya, HTML mendefinisikan dari awal tag dan atribut yang dipakai di dalamnya, sedangkan pada XML kita bisa menggunakan tag dan atribut sesuai kehendak kita.
- Tipe-Tipe XML :
  - 1) XML, merupakan standar format dari struktur berkas (file).
  - 2) XSL, merupakan standar untuk memodifikasi data yang diimpor atau diekspor.
  - 3) XSD, merupakan standar yang mendefinisikan struktur database dalam XML.
- Keunggulan XML :
  - 1) XML dapat menangani berbagai tingkat (level) kompleksitas.
  - 2) XML dapat mengadaptasi untuk membuat bahasa sendiri seperti Microsoft membuat bahasa MSXML atau Macromedia mengembangkan MXML.
  - 3) Mudah pemeliharaannya.
  - 4) XML lebih sederhana.
  - 5) XML mempunyai kemudahan perpindahan (portabilitas) yang lebih bagus.
- Contoh penerapan XML dalam pemrograman :
  - XML digunakan untuk membawa data pada API seperti SOAP;
  - XML digunakan untuk membentuk struktur form pada pemrograman desktop seperti delphi, lazarus, vb, gtk, dll;
  - XML digunakan untuk membuat layout aplikasi android;
  - XML bertugas untuk membentuk struktur proyek pada java yang menggunakan Maven;
  - XML digunakan sebagai format file SVG, DOCX, dsb.

<http://ardigalau.blogspot.com/2012/02/belajar-xml-apa-itu-xml.html>

<https://www.petanikode.com/xml-dasar-untuk-pemula/>

## **MySQL (My Structured Query Language)**

- ⊙ MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL (DBMS) yang multithread, dan multi-user. MySQL adalah implementasi dari system manajemen basisdata relasional (RDBMS).
- ⊙ MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan



batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

⊙ **Keunggulan MySQL:**

- + Program yang multi-threaded, sehingga dapat dipasang pada server yang memiliki multi-CPU
- + Didukung bahasa pemrograman umum seperti C, C++, Java, Perl, PHP, Python, TCL, APIs dls.
- + Bekerja pada berbagai platform
- + Software yang free
- + Saling terintegrasi dengan PHP
- + Memiliki jenis kolom yang cukup banyak sehingga memudahkan konfigurasi system database
- + Memiliki jenis kolom yang cukup banyak sehingga memudahkan konfigurasi system database
- + Memiliki system sekuriti yang cukup baik dengan verifikasi host
- + Mendukung ODBC untuk OS Microsoft Windows
- + Mendukung record yang memiliki kolom dengan panjang tetap

⊙ **Kekurangan MySQL:**

- Banyak mengklaim kurang support terhadap pemrograman Visual/Desktop, sehingga sedikit yang menggunakan untuk aplikasi visual.
- Karena berlisensi GPL sehingga sulit mendapatkan update untuk *problem* yang *urgent*, sehingga perusahaan skala menengah keatas lebih memilih RDBMS berlisensi dan disupport seperti Oracle dan MS SQL Server
- Sangat diragukan dalam menangani data skala besar, karena ada beberapa opini yang pro dan kontra terhadap kemampuan MySQL terhadap pengolahan data yang besar.

<https://upyes.wordpress.com/2013/02/06/pengertian-dan-sejarah-mysql/>

<https://id.wikipedia.org/wiki/MySQL>

## **E. Framework dan SaaS**

### **Framework**

- Framework adalah sebuah software untuk memudahkan para programmer untuk membuat sebuah aplikasi web yang di dalam nya ada berbagai fungsi diantaranya plugin, dan konsep untuk membentuk suatu sistem tertentu agar tersusun dan terstruktur dengan rapi.
- Dengan menggunakan framework bukan berarti kita akan terbebas dengan pengkodean. Karena kita sebagai seorang pengguna framework haruslah menggunakan fungsi – fungsi dan variable yang ada di dalam sebuah framework yang kita gunakan. Untuk saat ini framework terbagi dua yaitu framework PHP dan framework CSS.
- Framework PHP terdiri dari Laravel, Yii, Code Igniter, Symfoni, Zend Framework, Cake PHP, Fuel PHP, dsb.
- Framework CSS terdiri dari Bootstrap, Gumby, Foundation, Less Framework, JQuery UI, Unsemantic, Blueprint CSS, dsb.

<https://idcloudhost.com/mengenal-apa-itu-framework-beserta-jenisnya/>

### **SaaS (Software as a Service)**

- Software as a Service (SaaS) adalah layanan Cloud pada yang disediakan dalam bentuk perangkat lunak.

- Contoh dari SaaS adalah Google Apps (Docs, Spreadsheet, dll), Office 365, dan Adobe Creative Cloud.
- Pada Layanan SaaS pengguna layanan hanya perlu menggunakan aplikasi tersebut tanpa harus mengerti dan mengurus bagaimana data disimpan atau bagaimana aplikasi tersebut di maintenance, karena hal tersebut merupakan service yang disediakan penyedia layanan.
- Keuntungan:
  - + Pengguna dapat langsung memanfaatkan layanan secara gratis atau dengan bayar biaya sewa tanpa harus mengeluarkan investasi untuk membuat sendiri (in-house development).
  - + Ketersediaan dan reliabilitas aplikasi terjamin oleh penyedia layanan. Pengguna hanya perlu fokus pada data miliknya. Perangkat yang dibutuhkan oleh pengguna juga hanya komputer dan internet.
- Kerugian:
  - Pengguna tidak memiliki kendali penuh atas aplikasi yang disewa.
  - Pengguna tidak dapat dengan seenaknya mengubah fitur-fitur yang disediakan karena SaaS bersifat multi-tenant sehingga fitur-fitur yang dibuat adalah fitur yang umum (tidak bisa spesifik terhadap kebutuhan pengguna tertentu).

<https://dailyinformatics.wordpress.com/2016/03/20/cloud-computing-perbedaan-saas-paas-dan-iaas-kelebihan-dan-kekurangan/>

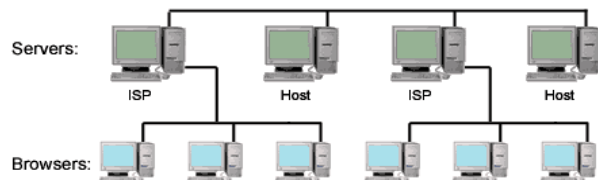
## F. Cara Kerja Internet dan Web

- ❖ Internet (Interconnection-Networking) adalah seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar sistem global Transmission Control Protocol/Internet Protocol Suite (TCP/IP) untuk melayani seluruh pengguna yang ada.

- ❖ Cara Kerja Internet :

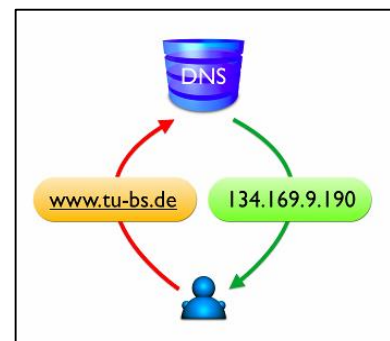
Akses Internet sendiri diberikan oleh ISP (Internet Service Provider) yaitu perusahaan yang menyediakan layanan untuk akses internet yang dipakai oleh pengguna/client.

Contohnya : Telkom, Indosat, Telkomsel, dll.



- ❖ Cara Kerja Interet Secara Singkat

1. ISP memberikan IP pada komputer
2. IP tersebut dikonfigurasi oleh ISP agar dapat terhubung dengan server dari ISP tersebut. Konfigurasi IP tersebut biasanya dilakukan dengan Router.
3. Di dalam router tersebut telah dikonfigurasi misal nya bandwith/kecepatan internet, macam-macam alamat website yang dapat diakses maupun yang diblokir, dan lainnya.



- ❖ Cara Kerja Internet Secara Detail

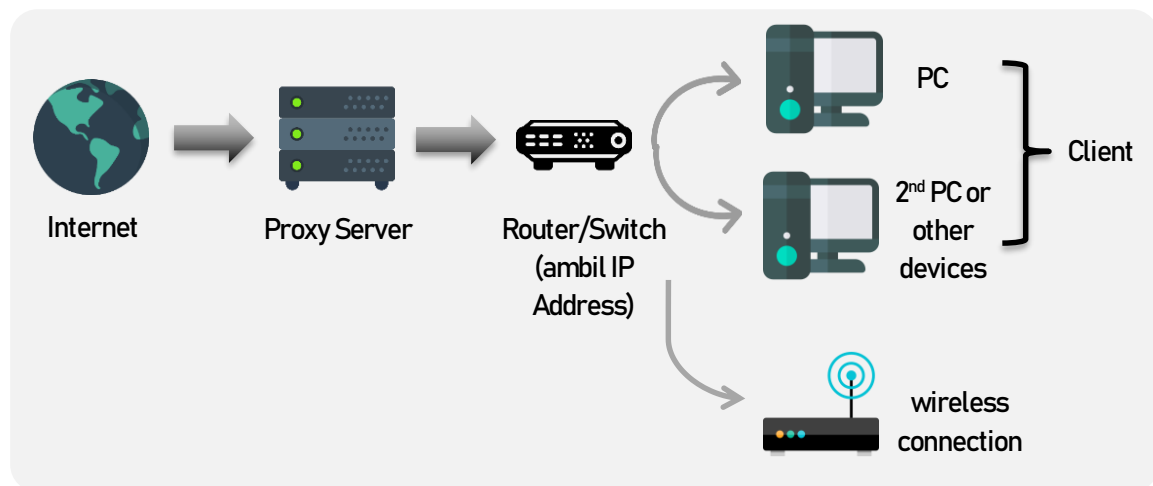
- 1) Komputer tersebut dihubungkan dengan IP Address yang sudah dikonfigurasi oleh ISP agar bisa terhubung dengan server ISP tersebut

- 2) Kita bisa mengakses situs web karena adanya DNS (Domain Name Server) yang memungkinkan kita bisa mengakses situs tersebut. DNS sendiri berfungsi untuk menerjemahkan alamat IP Address menjadi kata-kata ataupun kode dari situs tertentu sehingga kita bisa mengakses situs tersebut.
- 3) Server ISP ini akan menerima berbagai permintaan dari browser. Mulai dari memeriksa email, melihat halaman web tertentu, dan masih banyak yang lainnya.
- 4) Ketika server tidak mampu menampung semua informasi, maka browser akan dialihkan kepada server lainnya.
- 5) Server lain inilah yang dinamakan dengan host server, atau secara spesifik memiliki file atau data yang kita butuhkan. Setiap situs web terkenal di dunia biasanya memiliki host server yang dapat diakses dengan mudah oleh publik.

<http://efendi-maulana.blogspot.com/2017/08/pengertian-internet-dan-fungsi-serta.html>

## G. Diagram Cara Kerja Internet dan Cara Kerja Web

### Diagram Cara Kerja Internet



### Diagram Cara Kerja Web

