

**TUGAS 1**  
**PEMROGRAMAN WEB**

**RAIHAN PUTRA RISTANTO**  
**(0110221295)**



**STT TERPADU NURUL FIKRI**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**DEPOK**  
**2021**

## PERBEDAAN WEB WEB 1.0-4.0

	Web 1.0	Web 2.0	Web 3.0	Web 4.0
<u>Structure</u>	Taxonomy (Directory) (Tree)	Tagging (Folksonomy) (Cloud)	Semantics (Meaning) (Network)	Intelligence (Knowing) (Neural Net)
<u>Interaction</u>	Alone	Collaborate	Assist	Direct
<u>Source</u>	Specialized	Open	Autonomic	Adapt
<u>Rights</u>	Copyright	Creative Commons	Free Information	Hidden Information
<u>Computing</u>	Server (1)	Grid (2D)	Cube (3D)	HyperCube (ND)
<u>Response</u>	Reload	Target Load	Cached Target Load	Adjust
<u>Behavior</u>	Pull	Push	Synchronous	Predict

## PERKEMBANGAN WEB 1.0 – WEB 4.0

Kelahiran Web Science didorong oleh pergerakan generasi Web sejak diperkenalkan Web pada tahun 1990 oleh Tim Berners-Lee. Perbedaan utama dari setiap generasi adalah pada Web 1.0 masih bersifat read-only, pada Web 2.0 bergerak ke arah read-write, sedangkan pada Web 3.0 mengembangkan hubungan manusia ke manusia, manusia ke mesin, dan mesin ke mesin. Kemudian mulai dikembangkan Web 4.0. Web 4.0 disebut “simbiosis” web. Web 4.0 akan menjadi web read-write-eksekusi konkurensi

### Web 1.0

Web 1.0 merupakan teknologi web yang pertama kali digunakan dalam aplikasi world wide web, atau ada yang menyebut 1.0 sebagai www itu sendiri yang banyak digunakan dalam situs web yang bersifat personal. Beberapa ciri atau karakteristik web 1.0 adalah:

- Merupakan halaman web yang statis atau hanya berfungsi untuk menampilkan.
- Halaman masih didesain sebagai HTML murni, yang hanya memungkinkan orang untuk melihat tanpa ada interaksi.
- Biasanya hanya menyediakan semacam buku tamu online tapi tidak ada interaksi yang intens

Contoh Web 1.0 :

1. Double Click
2. Ofoto
3. Akamai
4. Mp3
5. Britannica Online

### **Web 2.0**

Web 2.0 adalah sebuah istilah yang dicetuskan pertama kali oleh O'Reilly Media pada tahun 2003, dan dipopulerkan pada konferensi web 2.0 pertama di tahun 2004, merujuk pada generasi yang dirasakan sebagai generasi kedua layanan berbasis web—seperti situs jaringan sosial, wiki, perangkat komunikasi, dan folksonomi—yang menekankan pada kolaborasi online dan berbagi antar pengguna.

“Web 2.0 adalah revolusi bisnis di dalam industri komputer yang terjadi akibat pergerakan ke internet sebagai platform, dan suatu usaha untuk mengerti aturan-aturan agar sukses di platform tersebut. ” Prinsip-prinsip Web 2.0:

- Web sebagai platform
- Data sebagai pengendali utama
- Efek jaringan diciptakan oleh arsitektur partisipasi
- Inovasi dalam perakitan sistem serta situs disusun dengan menyatukan fitur dari pengembang yang terdistribusi dan independen (semacam model pengemban “open source”)
- Model bisnis yang ringan, yang dikembangkan dengan gabungan isi dan layanan akhir dari siklus peluncuran (release cycle) perangkat lunak (perpetual beta)
- Mudah digunakan dan diadopsi oleh user

Contoh Web 2.0 :

1. Google adsense
2. Flickr
3. BitTorrent
4. Napster
5. Wikipedia

### **Web 3.0**

Saat ini adaptasi Web 3.0 mulai dikembangkan oleh beberapa perusahaan di dunia seperti secondlife, Google Co-Ops, bahkan di Indonesia sendiri juga sudah ada yang mulai mengembangkannya, yaitu Li'L Online (LILO) Community. Dalam era web 3.0, pengembangan aspek interaksi sebuah web mulai dipertimbangkan.. Bagaimana sebuah web dapat memberikan sebuah interaksi sesuai dengan kebutuhan informasi setiap pemakaiannya, merupakan sebuah tantangan utama dikembangkannya versi Web 3.0 ini.

Web ini bisa dibilang sangat care dengan kebutuhan kita karena menyediakan apa saja yang kita butuhkan. Contoh sederhana, dengan dukungan teknologi 3-D animasi, kita bisa membuat profil avatar sesuai karakter kita kemudian melakukan aktivitas di dunia maya layaknya kehidupan sehari-hari kita di dunia nyata, mulai dari jalan-jalan, ke mall, ke book store, bercakap-cakap dengan teman lain, dsb.

Kalau bisa disimpulkan, Web 3.0 adalah dunia virtual kita. Dia mampu memberi saran dan nasehat untuk kita disamping menyediakan apa yang kita butuhkan. Memang, ini menjadi salah satu keunikan dari Web 3.0 karena konsep dasar yang digunakannya adalah manusia dapat berkomunikasi dengan mesin pencari. Misal, kita bisa meminta Web mencari suatu data spesifik tanpa perlu kita susah payah mencari satu per satu dalam situs-situs Web Hasil yang diberikan pun juga relevan.

Contoh Web 3.0 : Search engine

### **Web 4.0**

Konsep Web 4.0/4.x adalah private secretary dalam bentuk organisme buatan. Setiap hari seseorang pasti mempunyai sebuah rutinitas. Apapun bentuk rutinitasnya, seluruh rutinitas tersebut bisa diketahui oleh aplikasi komputer/program/tools/device yang kita miliki yang dijalankan secara online. Jadi kemanapun seseorang pergi, dan apapun yang dilakukan semuanya direcord oleh alat-alat tersebut yang nantinya akan digunakan jika ingin mengetahui informasi apa yang dibutuhkan, bahkan teknologi ini bisa mengingatkan, menginterupsi dan memberikan informasi manakala ada perubahan dari sebuah sechedule/rutinitas, membantu melakukan pencarian.

Inti dari Web 4.0. dapat mengetahui apa saja yang kita lakukan, dan dia juga bisa membantu dalam melakukan pencarian informasi, menyimpan histori

pencarian, bahkan mempertemukan orang-orang yang mencari informasi yang sama. Menurut Seth Godin dalam blognya, syarat utama teknologi Web 4.0:

- **Ubiquity**

Syarat ini dibutuhkan karena domain dari teknologi Web 4.0 adalah aktivitas bukan hanya sekedar data, dan sebagian besar aktivitas manusia berjalan offline.

- **Identity**

Karena distribusi informasi spesifik ditujukan dan didedikasikan untuk seseorang/pribadi sehingga diperlukan informasi mengenai identitas pribadi yang bersangkutan, rutinitasnya dan apa yang dibutuhkan oleh pribadi tersebut.

- **Connection**

Tanpa relasi/hubungan seseorang tidak ada artinya dalam teknologi Web 4.0 karena teknologi ini dikembangkan untuk kepentingan ini (making connection).

Contoh Web 4.0 :

1. K-Cloud
2. Cloudkilat
3. Dattabot

## **Kapan Menggunakan Web Framework, Content Management System dan Single File HTML, CSS JavaScript dalam membangun website (aplikasi web)**

### **Web Framework**

Adalah sebuah perangkat lunak kerangka kerja yang membantu membuat dalam pengembangan situs web secara mudah dan cepat. Di dalamnya tersedia fungsi-fungsi siap pakai untuk mengelola akses ke pangkalan data, pengelolaan tempat, dan pengelolaan sesi. Walaupun ditargetkan untuk pengembangan laman web dinamis, ini juga bisa diaplikasikan ke laman web statis.

### **Content Management System**

Digunakan untuk menambahkan atau memanipulasi (mengubah) isi dari suatu situs web. Elemen CMA digunakan untuk mengelola konten yang mungkin tidak memiliki pengetahuan mengenai HTML untuk mengelola pembuatan, pengubahan, dan penghapusan isi dari suatu situs web tanpa perlu memiliki keahlian sebagai seorang webmaster.

### **Single File HTML**

dirancang untuk kustomisasi dan dibentuk sesuai dengan kebutuhan spesifik pengguna, mungkin sebanding dengan bahasa pemrograman kelas atas. Dengan demikian, dapat dibentuk menjadi berbagai aplikasi khusus yang luas dan sewenang-wenang. Contohnya termasuk aplikasi pembuatan catatan khusus, daftar tugas, presentasi, koleksi, alat penulisan, database pribadi, koleksi resep, dll

### **CSS**

Merupakan aturan untuk mengatur beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. CSS bukan merupakan bahasa pemrograman.

Sama halnya *styles* dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa *style*, misalnya *heading*, *subbab*, *bodytext*, *footer*, *images*, dan *style* lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (*file*). Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML

### JavaScript

JavaScript membantu membuat halaman web interaktif dan merupakan bagian aplikasi web yang esensial.

Awalnya hanya diimplementasi sebagai *client-side* dalam penjelajah web, kini *engine* JavaScript disisipkan ke dalam perangkat lunak lain seperti dalam *server-side* dalam server web dan basis data, dalam program non web seperti perangkat lunak pengolah kata dan pembaca PDF, dan sebagai *runtime environment* yang memungkinkan penggunaan JavaScript untuk membuat aplikasi desktop maupun mobile.

### REFERENSI

<http://222monicayoshe.blogspot.com/2018/10/perbedaan-teknologi-web-10-sampai-40.html>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0#Web\\_1.0](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0#Web_1.0)

[https://id.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](https://id.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)

<https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>

<http://muhammaddsucipta.blogspot.com/2017/11/31-contoh-aplikasi-yang-digunakan-untuk.html>

<https://aptika.kominfo.go.id/2020/01/revolusi-industri-4-0/>

[https://id.wikipedia.org/wiki/Cascading\\_Style\\_Sheets](https://id.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets)

<https://en.wikipedia.org/wiki/TiddlyWiki>

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