

TUGAS 1
PEMROGRAMAN WEB

NABILA FAJRI SYIFA DEWI
(0110121136)



STT TERPADU NURUL FIKRI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
DEPOK
2021

PERKEMBANGAN WEB 1.0 – WEB 4.0

World Wide Web (Web) atau bisa dikenal dengan singkatan WWW merupakan sebuah ruang informasi yang digunakan pengenalan global (*URL/Uniform Resource Locator*) untuk mengenal sumber daya berguna. WWW merupakan kumpulan situs *server* dari seluruh dunia dengan kegunaan untuk menyediakan data dan informasi untuk digunakan bersama.

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 yang disebut “simbiosis” web. Dan akan menjadi web *read-write-eksekusi konkurensi*.

Internet lahir dimulai dari membangun ARPANET Project tahun 1969, yang didirikan oleh nasa untuk bagaimana membangun suatu jaringan ditahun 1999. Kemudian terjadi vakum diantara 69 tahun sampai 89 tahun untuk melakukan riset yang cukup panjang, kemudian ditahun 1989 sampai 20 tahun hadirilah *website* dengan domain *www* (*world wide web*), dan ditahun 1991 terciptanya linux. Yang berbasis *open source* yang artinya terbuka, dan perkembangan teknologi semakin cepat, kesempatan ini di manfaatkan oleh *programmer* didunia untuk dikembangkan lagi.

Web 1.0

Web 1.0 merupakan teknologi web yang pertama kali digunakan dalam aplikasi *world wide web*, atau ada yang menyebut web 1.0. sebagai *www* itu sendiri yang banyak digunakan dalam situs web yang bersifat personal. Apabila pengguna ingin mengakses suatu web, maka pengguna harus datang mengunjungi alamat web yang ingin diakses terlebih dahulu, untuk dapat mengakses web tersebut. *read- only* web artinya web membaca sendiri. Web ini pun adalah web sederhana yang hanya menampilkan berita bersifat statis berfungsi untuk menampilkan, contohnya informasi berita hasil *riset*, hingga Beberapa ciri atau karakteristik web 1.0 yang wajin kita ketahui, Halaman masih didesain sebagai html murni, yang ‘hanya’ memungkinkan orang untuk melihat tanpa ada interaksi. Di web 1.0 ini hanya menyediakan semacam buku tamu online, tanpa ada interaksi yang intens, dan hal ini masih menggunakan form-form yang dikirim melalui *e-mail*, sehingga komunikasi biasanya baru satu arah.

Web 2.0

Web 2.0 merupakan perbaikan dari web 1.0, pada web 2.0 apabila pengguna ingin mengakses suatu web maka pengguna tidak perlu datang mengunjungi alamat web yang ingin diakses, karena pengguna dapat melakukannya dengan cara mengklik link yang telah tersedia untuk web yang ingin pengguna kunjungi. Hal ini menekankan pada kolaborasi daring dan berbagai antar pengguna *user* untuk saling berinteraksi dan hal ini ditandai dengan adanya medsos.

Contohnya pada saat pengguna sedang mengakses situs jejaring social seperti facebook dan pengguna ingin mengunjungi web tertentu, maka pengguna tidak perlu membuka web tersebut, tetapi pengguna dapat langsung meng-klik link yang ada di facebook yang ditujukan pada web yang ingin pengguna kunjungi seperti like dan komen. Pada eranya hal ini akan memperkaya facebook, twitter, dan aplikasi blog.

Prinsip-prinsip Web 2.0 bisa kita pahami sebagai berikut:

1. Web sebagai *platform*
2. Data sebagai pengendali utama
3. Inovasi dalam perakitan sistem serta situs disusun dengan menyatukan fitur dari pengembang yang terdistribusi dan independen (semacam model pengembangan "*open source*")
4. Akhir dari siklus peluncuran (*release cycle*) perangkat lunak (perpetual beta)
5. Mudah untuk digunakan dan diadopsi oleh *user*

Web 3.0

Saat ini adaptasi Web 3.0 mulai dikembangkan oleh beberapa perusahaan didunia seperti *secondlife*, *Google Co-Ops*, bahkan di Indonesia sendiri juga sudah ada yang mulai mengembangkan, yaitu *Li'l Online (LILO) Community*, dalam era web 3.0, pengembangan aspek interaksi sebuah web mulai dipertibangkan, bagaimana sebuah web dapat memberikan sebuah interaksi sesuai dengan kebutuhan informasi setiap pemakaiannya, merupakan sebuah tantangan utama dikembangkan versi web 3.0 ini.

Web ini bisa dibilang sangat care dengan kebutuhan kita karena menyediakan apa saja yang kita butuhkan. Contohnya sederhana, dengan dukungan teknologi 3-D animasi, kita bisa

membuat profil avatar sesuai karakter kita kemudian melakukan aktivitas didunia maya layaknya kehidupan sehari-hari didunia nyata, mulai dari jalan-jalan ke *mall*, ke *book store*, bercakap-cakap dengan teman teman 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.

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 *directed* 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 *schedule*/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*).

REFERENSI

http://en.wikipedia.org/wiki/web_1.0 ,
http://id.wikipedia.org/wiki/Web_2.0 ,
<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>

TUGAS 2

Menggunakan Web Framework, Content Management System dan Single file HTML, CSS JavaScript dalam membangun website (Aplikasi Web)

NABILA FAJRI SYIFA DEWI
(0110121136)



STT TERPADU NURUL FIKRI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
DEPOK
2021

Framework

Framework adalah kerangka kerja untuk mengembangkan aplikasi berbasis *website* maupun desktop. Fungsinya untuk membantu kinerja dari developer, serta membuat kode program menjadi lebih terstruktur. Jenis – jenis terkait dengan pengembangan website terbagi menjadi tiga, yaitu *framework CSS, JavaScript, dan PHP*. Kemudian, dapat dikerjakan baik dari sisi *client* maupun *server*. Penggunaannya juga disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan maupun organisasi. Penggunaannya saat ini penting untuk pengembangan perangkat lunak maupun website dengan kode program yang tersusun rapi dan untuk meningkatkan keamanan serta pemeliharaan yang lebih mudah.

Content Management System (CMS)

Content Management System atau biasa disingkat dengan CMS adalah sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mengatur dan membuat berbagai konten pada website. Contohnya adalah *website company profile, blog, forum, landing page*, dan lain sebagainya. Di dalam sistem manajemen konten juga memiliki dua elemen dengan masing – masing fungsi yang berbeda, pertama adalah CDA (*Content Delivery Application*) yang digunakan untuk meng – *update* konten dari pemilik situs sebelumnya. Dan Kedua adalah CMA (*Content Management Application*) yang memiliki fungsi untuk mengelola dan mengatur konten yang ingin anda buat. Macam – macam CMS populer yang sering digunakan adalah *WordPress, Joomla, dan Drupal*. Manfaat CMS adalah mengembangkan *website* dalam mengoptimalkan *website* dari segi konten lebih maksimal dari segi kualitas dan tampilan.

Website single page

Website single page merupakan website satu halaman yang dibuat hanya dengan satu halaman HTML saja. Pada website satu halaman, Anda hanya men-scroll ke bawah untuk mendapatkan semua informasi yang tersedia di website tersebut. Jika webmaster menyediakan link navigasi, misalnya pada menu di bagian atas dan Anda klik link tersebut, Anda akan menuju *section website* yang berisi konten tersebut. Website-nya sendiri bisa saja menggunakan *JavaScript*, *JQuery*, *CSS3*, untuk membuat website ini. Salah satu contoh website satu halaman yang dapat Anda lihat adalah website resmi Dewataalks. Hanya dengan anda *scroll* ke bawah, Anda bisa mendapatkan semua informasi yang Anda butuhkan. Keuntungan memakai website ini **meningkatkan *user engagement*, desain website yang lebih focus, cocok untuk perangkat *mobile*.**

JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan website agar lebih dinamis dan interaktif.

JavaScript dapat meningkatkan fungsionalitas pada halaman web. Bahkan dengan *JavaScript* ini kamu bisa membuat aplikasi, *tools*, atau bahkan game pada web.

merupakan bahasa pemrograman jenis *interpreter*, sehingga kamu tidak memerlukan *compiler* untuk menjalankannya. *JavaScript* memiliki fitur-fitur seperti berorientasi objek, *client-side*, *high-level programming*, dan *loosely typed*.

JavaScript menjadi salah satu bahasa pemrograman yang sangat populer.

Di tahun 2016 saja sudah ada sekitar 92% pembuatan web menggunakan JS, apalagi di tahun-tahun sekarang. Tentunya web yang dibuat dengan JS akan lebih dinamis dan interaktif. Banyak perusahaan top global yang sudah mengimplementasikan JS sebagai bahasa pemrograman andalannya. Kita bisa buktikan juga bahwa JS itu populer dan menjadi bahasa yang paling banyak digunakan di Github.

Fungsi *JavaScript*, atau yang sering disingkat JS, adalah menjadikan website lebih interaktif. Script bahasa pemrograman ini berjalan di *browser*, bukan *server*, dan biasanya masuk ke *library* pihak ketiga untuk menyediakan fungsionalitas tingkat lanjut tanpa mengharuskan developer melakukan *coding* dari awal.