

TUGAS 1
PEMROGRAMAN WEB 2

MUHAMMAD RIZQI NURROHMAT
(0110224001)



STT TERPADU NURUL FIKRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
DEPOK
2024

PERBEDAAN TEKNOLOGI WEB 1.0, 2.0, 3.0, DAN X.0

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perkembangan yang cukup pesat dalam mengubah cara masyarakat berinteraksi dan berkomunikasi, di kehidupan sehari-hari. Di tengah perkembangan perubahan yang terus berlangsung, masyarakat bukan hanya menjadi saksi perkembangan teknologi, namun juga berperan sebagai protagonis dalam perkembangan perubahan karena teknologi telah menjadi komponen penting dalam setiap aspek kehidupan (Rabbani, 2023).

Internet (Interconnected-Network) adalah istilah untuk berbagai jaringan PC yang menghubungkan tujuan pendidikan, pemerintahan, bisnis, hierarki, dan individu dan ARPAnet atau Badan Proyek Penelitian Lanjutan Pertahanan Amerika Serikat, pertama kali dibuat pada tahun 1969 oleh Departemen Pertahanan (Ramadhani, 2003). Internet awalnya hanya menawarkan layanan berbasis teks seperti akses jarak jauh, email dan pesan, serta diskusi newsgroup. Administrasi berbasis ilustrasi seperti Internet (WWW) belum ada pada saat itu. Yang ada hanyalah bantuan bernama Gopher seperti web yang kita kenal sekarang, namun sebenarnya framework fungsinya masih berbasis teks (Rohaya, 2008).

Saat ini, WWW atau yang sering disebut sebagai "web" adalah aplikasi web yang paling terkenal. Karena popularitasnya, banyak orang yang salah mengkaitkan internet dengan web. Secara teknis, web adalah suatu sistem di mana hypertext digunakan untuk menampilkan teks, gambar, suara, dan konten lainnya yang disimpan di server web. Data di web dalam struktur teks sebagian besar ditulis dalam desain HTML (Hypertext Markup Language). Grafik (dalam format GIF, JPG, dan PNG), suara (dalam format AU dan WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, Shockwave, Quicktime Movie, dan 3D World) digunakan untuk menyajikan informasi tambahan. (Sangkey, 2017).

Ketika jaringan web terus berkembang, jumlah situs yang dapat diakses juga meningkat. Hingga saat ini, jumlah halaman website yang bisa diakses melalui internet telah mencapai angka miliaran.

Teknologi Web 1.0

Web versi 1.0 adalah generasi web pertama dan merupakan suatu awal revolusi baru di dunia internet saat itu, Website yang dibangun pada generasi pertama pada dasarnya dikembangkan untuk pengaksesan informasi dan memiliki sifat yang sedikit interaktif dimana pengunjung hanya dapat membaca saja dan tidak menginput data ataupun melakukan interaksi lebih luas.

Beberapa ciri-ciri Web 1.0 adalah: Bersifat statis, Hanya bisa dibaca, Tidak ada fitur interaktif, Tidak ada media sosial atau konten yang dibuat pengguna, desainnya mendasar dengan tata letak dan skema warna yang sederhana. Beberapa contoh situs web populer di era Web 1.0 adalah *MySpace*, *LiveJournal*, *Amazon*, *Yahoo*, *MSN*, *AOL*, *Netscape*.

Teknologi Web 2.0

Beberapa orang mengatakan bahwa Web 2.0 adalah seperangkat filosofi dan praktik yang memberikan pengalaman yang mendalam dan kaya kepada pengguna Web. Yang lain mengatakan ini adalah kumpulan aplikasi dan teknologi baru yang memudahkan orang menemukan informasi dan terhubung satu sama lain secara online. Beberapa jurnalis berpendapat bahwa istilah itu tidak berarti apa-apa itu hanya taktik pemasaran yang digunakan untuk menghebohkan situs jejaring sosial.

Selama sesi brainstorming ini, penerbit O'Reilly Media Dale Dougherty menciptakan frase Web 2.0 untuk menggambarkan lingkungan Web baru yang muncul setelah crash. Sementara lusinan perusahaan Internet telah menyatakan kebangkrutan, beberapa situs tangguh berhasil bertahan. Situs Web baru muncul setiap hari, dan banyak dari mereka menggunakan model bisnis yang sangat berbeda dari situs komersial yang ada sebelum crash.

Beberapa contoh teknologi web 2.0 adalah *WordPress.com*, *Tumblr.com*, *Blogger.com*, *Jimdo.com* *Livejournal.com*.

Teknologi Web 3.0

Saat ini, ada rancangan teknologi web terbaru, yakni Web 3.0. Tim Berners Lee jugalah yang merancang teknologi web ini, dikenal juga sebagai web semantik. Rancangan terbaru ini diklaim dapat meningkatkan manajemen data dengan menghubungkan seluruh website. Semua data yang saling terhubung itu nantinya akan dikumpulkan pada salah satu basis terbuka, bernama Solid.

Selain itu, ada fitur lain darinya yang dianggap lebih canggih dari teknologi web saat ini. Mesin dirancang untuk dapat mengerti bahasa manusia lebih kompleks. Mesin pencari nantinya tidak lagi membaca bahasa manusia sebagai kata kunci yang terpisah, tetapi dapat membacanya dalam satu keutuhan. Contohnya saja seperti *Machine Learning (ML)*, *Big Data*, *Decentralized Ledger Technology (DLT)* atau teknologi buku besar terdesentralisasi, dan lainnya.

Teknologi Web 4.0

Web 4.0 adalah generasi keempat dari World Wide Web yang ditandai dengan pendekatan yang lebih kolaboratif dan interaktif. Aplikasi Web 4.0 dirancang agar lebih ramah pengguna dan memungkinkan berbagi informasi dan ide dengan lebih mudah. Web 4.0 juga berusaha memperbaiki masalah desentralisasi yang ada di Web 3.0.

Kini, Web 4.0 menjadi pembicaraan utama dengan membawa perubahan signifikan dalam pengembangan web. Pendekatan yang lebih kolaboratif dan berpusat pada pengguna diharapkan dapat memperbaiki masalah desentralisasi dari Web 3.0, seperti memperluas akses internet ke daerah terpencil di Indonesia. Namun, penting untuk memastikan keamanan dan perlindungan data privasi untuk mencegah insiden yang tidak diinginkan.

Dengan kerjasama antara pemerintah, industri, dan masyarakat, perkembangan Web 4.0 dapat menjadi pendorong utama dalam memajukan ekonomi digital, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan memperkuat posisi Indonesia dalam peta teknologi global.

REFERENSI

1. Ash, Asrul. (2023). What is Web 4.0? Worth Explaining Now? What Is Web 4.0? Worth Explaining Now? | LIZARD.global.
2. District, Agile. (2022). Web 4.0 Explained – A Brief!. <https://www.linkedin.com/pulse/web-40-explained-brief-agiledistrict/>.
3. Mirfani, A. (2019). The Challenges of Implementing ICT in The Indonesia National Education System of The Industrial Revolution Era 4.0. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/17426596/1387/1/012118/pdf>.
4. https://firstmondayorg.translate.goog/ojs/index.php/fm/article/view/2125/1972?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc
5. https://informatics.uii.ac.id/2024/05/28/transformasi-digital_dengan_web-4-0/.
6. https://youtu.be/Pw_yPpA9Icg?si=rVJYTfIEHJH5sfK9
7. <https://youtu.be/maZbxkpZIGw?si=UhQs8ymmOPDTNe0N>
8. <https://www.quora.com/What-is-the-difference-between-Web-1-0-Web-2-0-and-Web-3-0-2>