

Nama : Ahmad Ruslandia Papua

NIM : 13020200002

Soal

1. Dalam membangun website, dibutuhkan HTTP atau HTTPS. Jelaskan perbedaan HTTP dan HTTPS serta cara kerjanya.
2. Jelaskan perbedaan antara web statis dan web dinamis.
3. Jelaskan fungsi dari HTML, CSS, dan Javascript dalam membangun web.
4. Jelaskan jenis-jenis website dan fungsinya.

Jawaban

1. Perbedaan HTTP dan HTTPS Serta cara Kerjanya

Perbedaan HTTP dan HTTPS :

- Keamanan Data

Dari segi keamanan data, HTTPS lebih unggul dibanding HTTP. HTTP tidak menjanjikan aman atau tidaknya data yang dikirimkan antar server dan klien. Sementara itu, HTTPS bahkan sudah dilengkapi dengan tiga lapisan keamanan yakni:

- 1) Kerahasiaan (enkripsi) : Seluruh data yang akan dikirimkan server kepada client telah melalui proses enkripsi sehingga tak bisa disalahgunakan oleh pihak lain.
- 2) Integritas : Ketika ditransmisikan, data tidak bisa lagi mengalami perubahan karena sudah dilakukan proses encapsulation. Nantinya setelah data tiba di tangan penerima, decapsulation akan dilakukan.
- 3) Autentikasi : Sebelum seluruh data ditransmisikan, protokol HTTPS akan melakukan autentikasi sehingga client yakin bahwa website yang mereka tuju sudah sesuai.

- Sertifikat SSL

Secure Socket Layer (SSL) merupakan teknologi keamanan yang dapat melakukan enkripsi sebelum data ditransmisikan oleh klien dan server. Ketika menerapkan protokol HTTPS pada website, Kita diwajibkan memiliki sertifikat SSL. Dengan memiliki SSL, Kita dapat mentransmisikan

berbagai informasi penting, misalnya nomor pin kartu kredit atau berbagai hal krusial lainnya secara aman.

- **Penggunaan Port**

Perbedaan selanjutnya antara HTTP dan HTTPS terletak pada port yang digunakan. Apabila HTTP secara otomatis memakai port 80, maka HTTPS memakai port 443. Pada port 80, permintaan dari client ke server akan langsung diteruskan ke komputer atau gadget user. Sementara itu, bila melalui port 443, host otomatis meminta sertifikat SSL dari user karena jaringan yang digunakan bersifat secure. Bila tak ditemukan adanya aktivitas penyalahgunaan jaringan, SSL akan langsung diverifikasi.

- **Pengaruh terhadap SEO**

Google telah memberikan pernyataan bahwa salah satu penentu dalam ranking SEO (Search Engine Optimization) sebuah website adalah penggunaan protokol HTTPS sejak Agustus 2014 silam. Google memberikan prioritas lebih pada website yang mengutamakan keamanan bagi para pengunjung. Hal ini tentu akan menjadi pertimbangan bagi seseorang yang ingin membuat website.

Cara Kerja HTTP dan HTTPS :

Cara kerja HTTP dan HTTPS sebenarnya tidak jauh berbeda. Hanya pada bagian validasi, HTTPS yang digunakan pada website apakah valid atau tidak (proses ini dinamakan SSL Handshake). Apabila valid website akan dibangun sesi antara web klien dan web server untuk membuat koneksi aman. Sehingga data yang dikirim dari web browser ke web server terenkripsi dan akan menampilkan tulisan HTTPS:// pada URL. Apabila tidak valid akan ada peringatan situs tidak aman.

2. Perbedaan website dinamis dan website statis

	Website Dinamis	Website Statis
Interaksi	Dapat Terjadinya Intraksi	Tidak Dapat Terjadinya Intraksi
Scitpt	HTML, CSS, JS, PHP, SQL, DLL	HTML, CSS, dan JS
Database	Dapat Menggunakan Database	Tidak Dapat Menggunakan Database
Konten	Konten Mudah di Update	Konten Jarang di Update

- Website Dinamis

- ~ Interaksi

Dalam membangun website dinamis dapat memungkinkan terjadinya interaksi antara pengguna pada web server

- ~ Script

Bahasa pemograman yang di buat untuk website dinamis ada bermacam-macam, Contohnya seperti HTML, CSS, dan Javascript yang berguna sebagai front-end atau tampilan depan serta PHP sebagai back-end atau tampilan yang dapat mengelola sebuah website dan mengatur konfigurasi pada DBSM

- ~ Database

Dalam website dinamis kita dapat mengelola maupun mengeksport database menjadi script SQL agar isinya dapat digunakan kembali nanti

- ~ Konten

Konten pada website dinamis dapat perbaharui secara berkala dan sangat mudah

- Website Statis

- ~ Interaksi

Dalam website statis tidak adanya interaksi antara pengguna pada web server.

- ~ Script

Bahasa pemrograman yang di buat untuk website statis hanya menggunakan HTML, CSS, dan Javascript yang berguna untuk menampilkan tampilan depan saja.

- ~ Database

Dalam website statis tidak menggunakan database melainkan data yang di muat pada halaman website tersebut hanya data yang ditampilkan langsung melalui script HTML

- ~ Konten

Konten pada website statis sulit untuk di perbarui ini dikarenakan seorang programmer pada website tersebut lah memperbarui melalui script HTML

3. Perbedaan HTML, CSS dan Javascript

- HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat Halaman web. HTML adalah markup yang digunakan untuk mendefinisikan struktur halaman web. Hal ini seperti misalnya membuat elemen paragraf, gambar, link dan lain sebagainya. HTML tersusun atas elemen-elemen HTML. Elemen html didefinisikan dengan tag-tag HTML. Sebagian besar halaman web yang terdapat di internet merupakan halaman yang dibangun dengan HTML. HTML merupakan bentuk utama dari halaman web. CSS dan Javascript terletak didalam file HTML. Sebuah halaman web dapat dibuat hanya dengan menggunakan HTML (Tanpa CSS dan Javascript).

- CSS (Cascading Style Sheet)

CSS adalah bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan (gaya) elemen-elemen HTML. Dengan CSS, kita dapat memberikan warna

background, border, mengatur posisi elemen, ukuran font dan lain sebagainya.

- JS (Javascript)

Javascript adalah bahasa pemrograman (berjalan pada web browser) yang digunakan untuk membuat halaman web yang lebih interaktif. Beberapa fungsi yang bisa anda tambahkan menggunakan Javascript seperti misalnya menampilkan elemen tertentu hanya pada browser tertentu saja, membuat fitur yang memungkinkan pengguna untuk dapat menyesuaikan ukuran font pada blog, dan lain sebagainya.

4. Jenis-jenis website dan fungsinya

- Personal Blog

Sejak awal tahun 2000-an, blog menjadi tren baru sebagai jurnal pribadi yang bisa dikelola dan diakses secara online. blog pribadi adalah website yang umumnya digunakan untuk memposting konten. Baik dalam bentuk artikel, gambar, atau video.

- E-Commerce/ Toko Online

Toko online atau website e-commerce adalah jenis website yang berfungsi sebagai toko virtual. Jadi, pengunjung bisa melihat berbagai macam produk atau layanan di dalamnya. Apabila seseorang sedang membangun bisnis, toko online bisa menjadi media yang tepat untuk mengembangkan bisnis secara online.

- Website Company/ Website Perusahaan

Website perusahaan sangat berguna untuk seseorang yang ingin bekerja pada perusahaan tersebut. Adanya website perusahaan dapat membantu seseorang yang ingin bekerja untuk mengetahui lebih dalam perusahaan tersebut.

- Website Portal Berita

Website portal berita adalah website dengan tujuan untuk menyebarkan berita. Di era serba digital, portal berita online berhasil menggeser bentuk media lain sebagai sumber informasi.

- Website Pemerintah

Website pemerintah berfungsi untuk menampilkan segala hal tentang suatu instansi pemerintahan. Contohnya seperti program, berita instansi, serta layanan digital yang disediakan di dalamnya.

- Website Portfolio

Website portfolio adalah pilihan yang tepat jika seseorang ingin mempromosikan hasil karya atau pengalaman kerjanya. Jenis website ini sangat berguna untuk mendapatkan peluang proyek atau bahkan pekerjaan baru. Karena, website portofolio tersebut dapat dijadikan referensi untuk menunjukkan seberapa ahli seseorang dalam suatu bidang.

- Website Non-Profit

Website non-profit adalah website yang dibuat untuk organisasi atau kegiatan yang bersifat nonprofit. Biasanya, tujuan utama dari website non-profit adalah mendorong pengunjung untuk berdonasi atau mengajak mereka untuk bergabung dengan komunitasnya.