

## PENUGASAN TERSTRUKTUR 01

1. Jelaskan Apa yang dimaksud dengan WWW !
2. Jelaskan perbedaan antara arsitektur Tier 1, Arsitektur Tier 2, dan Arsitektur Tier 3 !
3. Jelaskan hubungan antara HTML, CSS, Bootstrap, Javascript !
4. Menurut kalian, Desain Web yang baik itu seperti apa? Berikan 1 contoh dan alasan memilih web tersebut?
5. Mengapa web desain itu hal yang sangat penting dalam membuat sebuah website ?
6. Sebutkan tools apa saja yang digunakan dalam membuat desain desain web dan jelaskan fungsinya !
7. Carilah seorang programmer yang bisa menjadi inspirasi untuk kalian dan jelaskan kenapa memilihnya dan cari tau tentang latar belakang dari programmer tersebut !

## JAWABAN :

### 1. Apa Itu WWW

**World Wide Web** merupakan kepanjangan **WWW** yang sering digunakan dalam menuliskan alamat website di internet. WWW ini tidak lain adalah kumpulan situs web yang terhubung ke komputer lokal melalui internet. Dengan menggunakan situs web ini, pengguna internet bisa mengakses berbagai macam konten. Baik melalui perangkat komputer, laptop, maupun ponsel.

World Wide Web ini tidak lain adalah situs web atau halaman web yang terhubung ke komputer lokal melalui internet.

Situs web ini berisi halaman teks, gambar digital, audio, video, dll. Pengguna dapat mengakses konten situs ini dari berbagai macam perangkat seperti komputer, laptop, ponsel, dll. Situs web dengan bantuan internet dapat memungkinkan pengambilan informasi berupa tampilan teks atau yang lainnya ke perangkat pengguna.

## 2. Perbedaan Antara Arsitektur Tier 1, Tier 2, Tier 3

- **SINGLE TIER**

Pada arsitektur ini semua pemrosesan dilakukan pada mainframe. Kode aplikasi, data dan semua komponen sistem ditempatkan dan dijalankan pada host.

Kelebihan :

- Semua pemrosesan terjadi secara terpusat, keamanan lebih terjamin.

Kekurangan :

- Semua pemrosesan terjadi pada sebuah mesin tunggal, sehingga semakin banyak user yang mengakses host, semakin kewalahan jadinya.

- **TWO TIER**

Dalam model Two Tier, pemrosesan pada sebuah aplikasi terjadi pada client dan server. Client/server adalah tipikal sebuah aplikasi two-tier dengan banyak client dan sebuah server yang dihubungkan melalui sebuah jaringan. Aplikasi ditempatkan pada komputer client dan mesin database dijalankan pada server jarak-jauh. Aplikasi client mengeluarkan permintaan ke database yang mengirimkan kembali data ke client-nya.

Kelebihan :

- Semakin banyak user bertambah pada aplikasi client/server, kinerja server tidak akan menurun dengan cepat. - User dari berbagai lokasi dapat mengakses data yang sama dengan sedikit beban pada sebuah mesin tunggal.

Kekurangan :

- Kurangnya skalabilitas. - Koneksi database dijaga. - Tidak ada keterbaharuan kode. - Tidak ada tingkat menengah untuk menangani keamanan dan transaksi.

- **THREE TIER**

Model three-tier atau multi-tier dikembangkan untuk menjawab keterbatasan pada arsitektur client/server. Dalam model ini, pemrosesan disebar di dalam tiga lapisan (atau lebih jika diterapkan arsitektur multitier). Lapisan ketiga dalam arsitektur ini masing-masing menjumlahkan fungsionalitas khusus. Yaitu : Layanan presentasi (tingkat client), Layanan bisnis (tingkat menengah), Layanan data (tingkat sumber data).

Kelebihan :

- Segala sesuatu mengenai database terinstalasi pada sisi server, begitu pula dengan pengkonfigurasinya. Hal ini membuat harga yang harus dibayar lebih kecil.
- Apabila terjadi kesalahan pada salah satu lapisan tidak akan menyebabkan lapisan lain ikut salah.
- Perubahan pada salah satu lapisan tidak perlu menginstalasi ulang pada lapisan yang lainnya dalam hal ini sisi server ataupun sisi client.
- Keamanan dibelakang firewall. Transfer informasi antara web server dan server database optimal.
- Komunikasi antara sistem-sistem tidak harus didasarkan pada standart internet, tetapi dapat menggunakan protokol komunikasi yang lebih cepat dan beradaptasi pada tingkat yang lebih rendah.
- Penggunaan middleware mendukung efisiensi query database dalam SQL di pakai untuk menangani pengambilan informasi dari database.

Kekurangan :

- Lebih susah untuk merancang.
- Lebih susah untuk mengatur.
- Lebih mahal.

### 3. Hubungan antara HTML, CSS, Bootstrap, Javascript

- **HyperText Markup Language (HTML)** adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi.

**HTML** adalah kode baris dasar yang bisa harus digunakan untuk membuat halaman web. Singkatnya HTML Merupakan kumpulan script yang bisa kita gunakan untuk membuat halaman web. Dari HTML ini, kita bisa menampilkan data baik berupa teks maupun gambar di situs web yang kita buat.

- **Cascading Style Sheet (CSS)** merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.

**CSS** dapat mengendalikan ukuran gambar, warna body teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri/kanan/atas/bawah, dan parameter lainnya. **CSS** adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokument. **CSS** memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

**CSS** tidak dapat berdiri sendiri melainkan harus berada di dalam struktur pemrograman lain yang didasari oleh **HTML** atau PHP.

- **JavaScript** adalah bahasa scripting yang paling populer di internet dan bekerja pada banyak browser seperti Internet Explorer, Mozilla, Firefox, Netscape, Opera. JavaScript digunakan pada Web pages untuk meningkatkan design, validate forms, detect browsers, create cookies, GUI dsb.

Sama seperti CSS, Javascript tidak dapat berdiri sendiri dan harus didasari oleh HTML atau PHP. Namun perbedaan Javascript dengan CSS adalah, Javascript mengatur logika seperti validasi untuk membuat tampilan website lebih dinamis dan CSS mengatur tampilan dari website tersebut seperti gambar, warna , font, dll.

- Bootstrap adalah framework open-source khusus front end yang awalnya dibuat oleh Mark Otto dan Jacob Thornton untuk mempermudah dan mempercepat pengembangan web di front end.

Bootstrap memiliki semua jenis HTML dan template desain berbasis CSS untuk berbagai fungsi dan komponen, seperti navigasi, sistem grid, carousel gambar, dan tombol (button).

## **4. Desain Web terbaik menurut Saya**

- **Crayon.co**

Crayon.co merupakan sebuah website yang bisa di bilang menyerupai mesin pencari yang di khususkan untuk desain website. Anda bisa mencari desain website berdasarkan berbagai kategori, yaitu sesuai laman, industri, CMS, level trafik, dan kategori lainnya. Selain itu Crayon.co juga memberikan nilai pada setiap website yang ada, sehingga website dengan nilai tertinggi akan tampil di paling atas.

Crayon.Co juga menyediakan fitur BLINK yang memperlihatkan website yang didesain ulang. Seperti contoh di bawah ini, Anda bisa melihat tampilan website sebelum dan sesudah di ubah agar dapat di bandingkan.

## **5. 3 Alasan Web Desain sangat penting dalam membuat Website**

- Membuat kesan pertama menjadi luar biasa.

Berdasarkan penelitian, dua puluh detik pertama merupakan saat yang menentukan bagi pengguna untuk menilai situs web Anda. Kesan pertama ini akan sangat menentukan seberapa banyak pengalaman Anda. Karena itu, buatlah kesan yang mendalam pada waktu ini untuk menanamkan citra positif dari merek atau bisnis Anda kepada pengguna.

- **Desain untuk komunikasi yang lebih efektif**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, jika situs web yang dikunjungi oleh pengguna tidak dapat memberikan informasi terhadap sesuatu yang mereka cari dalam waktu 30 detik, maka pengguna tersebut akan meninggalkan situs Anda.

- **Desain Web yang baik akan membuat pelanggan senang**

Situs web yang dirancang dan didesain dengan baik, maka akan memberikan efek nyaman dan tenang kepada para pengguna.

Karena itu diperlukan jasa desain web untuk memastikan bahwa informasi yang terdapat di dalam situs web Anda dapat dengan mudah ditemukan, sebab akan memberikan user experience yang baik bagi pengunjung situs Anda.

## **6. Tools yang di gunakan didalam Web Desain**

- **Sublime Text**

Dilansir dari Tech Radar, merupakan alat penunjang yang berguna untuk desain web. Tools ini bisa dibilang merupakan salah satu tools yang paling populer di kalangan web developer.

Beberapa fitur yang sangat berguna di Sublime Text adalah fitur GoTo Anything command untuk menemukan sebuah kode.

- **jQuery**

Dilansir dari Career Foundry, jQuery merupakan salah satu library JavaScript yang paling populer di tahun 2015.

Tools ini memungkinkan web developer untuk membuat animasi, menambahkan plugin, atau bahkan hanya sekedar menavigasi dokumen.

Dengan jQuery, kamu dapat menyederhanakan proses front end dengan baik.

- **Foundation**

Dilansir dari Tech Radar, Foundation menawarkan kerangka front end yang responsif sehingga dapat diterapkan untuk desain situs web dan email.

Tools ini juga menyediakan beberapa template HTML yang masing-masing dapat dioptimalkan ke dalam aplikasi tertentu.

- **Cloud9 IDE**

Dilansir dari Creative Bloq, Cloud9 IDE memungkinkan kamu untuk berkolaborasi dengan orang lain dalam proyek kode skala besar.

Dengan tools ini, semua developer dapat mengedit kode yang sama. Tidak hanya itu, kamu juga dapat mengobrol dengan developer lainnya.

Beberapa fitur dari Cloud9 IDE adalah smart drag, drop document trees, dan sebagainya.

- **Fontello**

Dengan menggunakan tools Fontello, seorang web developer dapat dengan mudah memilih berbagai ikon pendukung.

Selain itu, kamu juga mendapatkan dukungan untuk editing dengan penyesuaian berdasarkan simbol dan nama.

- **Chrome Developer Tools**

Tools ini memungkinkan kamu untuk mengedit HTML dan CSS serta melihat kinerja analisis website dalam waktu yang bersamaan.

Dengan Chrome Developer Tools kamu dapat menyelesaikan pekerjaan secara efisien. Tools ini tersedia di Chrome ataupun Safari.

## 7. Programmer Inspirasi

- Nama : **Dennis Ritchie**
- Alasan : Pengembang bahasa “C” dan salah satu pendiri sistem operasi unix.
- Latar Belakang : **Dennis Ritchie** (1941-2011) adalah seorang programmer dari america. **Dennis M Ritchie** lahir ditengah perang dunia ke 2 pada tanggal 9 September 1941 di **Bronxville New York**. Lulus dari Harvard tahun 1963 dalam bidang fisika dan melanjutkan pendidikan di Harvard hingga meraih gelar PhD di bidang matematika (perlu diketahui bahwa orang jenius dalam bidang sains biasanya suka matematika).



## Referensi

- <https://www.merdeka.com/jateng/kepanjangan-www-dalam-internet-ketahui-cara-kerjanya-klm.html>
- <https://pdfcoffee.com/perbedaan-1-tier-2-tier-3-tier-dan-n-tier-pdf-free.html>
- <https://sis.binus.ac.id/2019/02/25/hubungan-dan-perbedaan-javascript-html-css-jquery-dan-php-di-dalam-web-development/>
- <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-bootstrap>
- <https://solutech.id/2019/07/25/inspirasi-desain-website-terbaik/>
- <https://www.logique.co.id/blog/2017/12/21/6-alasan-desain-web-penting-bagi-perusahaan/#:~:text=Desain%20Web%20yang%20baik%20akan%20membuat%20pelanggan%20senang,-Situs%20web%20yang&text=Karena%20itu%20diperlukan%20jasa%20desain,baik%20bagi%20pengunjung%20situs%20Anda.>
- <https://glints.com/id/lowongan/tools-web-developer/#.Ywb3y3bP1D8>
- <https://www.it-jurnal.com/programmer-terbaik-di-dunia/>
-