

Creating Business as Software Engineering Specialists for Manufacturing Industry 4.0

Basic Web Programming

Tugas Analisis 1

1. Jelaskan dan analisa mengapa penggunaan version control git industri pengembangan perangkat lunak sangatlah penting dan berpengaruh pada kelancaran pengembangan sistem?

Jawab : Git merupakan sistem kontrol versi yang sangat populer dan banyak digunakan dalam industri pengembangan perangkat lunak karena memungkinkan tim pengembang untuk mengelola perubahan pada kode sumber dan melacak riwayat perubahan tersebut dan dapat mempengaruhi kelancaran pengembangan sistem. Berikut beberapa alasannya yaitu :

- Memungkinkan tim pengembang untuk bekerja pada proyek secara bersamaan walaupun di lokasi yang berbeda.
- Dapat melacak semua perubahan pada kode sumber dan memulihkan perubahan sebelumnya jika terjadi kesalahan.
- Menjaga konsistensi kode sumber, git memungkinkan tim pengembang untuk menetapkan aturan dan standar kode sumber yang konsisten.
- Git dapat membatasi akses ke kode sumber tertentu berdasarkan peran dan tanggung jawab masing-masing anggota tim. Hal ini dapat membantu melindungi kode sumber dari akses yang tidak sah dan meminimalkan risiko keamanan pada sistem.

Kesimpulannya, penggunaan git pada pengembangan perangkat lunak sangatlah penting dan berpengaruh dalam pembuatan atau pengembangan sistem maupun aplikasi.

2. Silahkan analisis serta jabarkan alasan mengapa HTML tidak dapat disebut sebagai salah satu bahasa pemrograman, dan apakah CSS dan Javascript merupakan bahasa pemrograman? Jelaskan alasannya.

Jawab : HTML merupakan bahasa markup bukan bahasa pemrograman, bahasa markup tidak memiliki kemampuan untuk melakukan operasi logika, kontrol alur program dan pengambilan keputusan yang merupakan karakteristik yang ada pada bahasa pemrograman manapun.

Alasan HTML tidak termasuk pemrograman adalah tidak memiliki kontrol alur program, tidak memiliki kemampuan pemrosesan data dan hanya digunakan untuk markup atau tampilan halaman website.

Sedangkan CSS juga bukan bahasa pemrograman dikarenakan CSS digunakan untuk mengatur tampilan elemen pada halaman web dengan menentukan properti seperti warna, ukuran, jenis huruf dan posisi. CSS hanya berfokus pada presentasi dan penampilan daripada pemrograman atau logika.

Javascript adalah bahasa pemrograman yang lengkap. Javascript digunakan untuk membuat aplikasi web yang lebih interaktif dan dinamis, serta dapat memproses suatu data dan mengubah tampilan pada halaman web, serta mengatur logika aplikasi.

Kesimpulannya, HTML dan CSS tidak dapat dianggap sebagai bahasa pemrograman karena tidak memiliki kemampuan atau karakteristik yang ada pada bahasa pemrograman seperti Javascript sedangkan Javascript bahasa pemrograman yang lengkap