1. Jelaskan secara detail tentang bahasa pemrograman yang sedang anda kerjakan
2. Jelaskan aturan tentang bahasa pemrograman yang sedang anda kerjakan

Jawaban :

1. Javascript merupakan bahasa pemrograman yang awalnya dibuat oleh Brendan Eich dari Netscape pada tahun 1995. Saat itu, Javascript hanya didesain untuk berjalan pada platform web browser yaitu Netscape Navigator (sekarang Mozilla Firefox). Nama Javascript sendiri sengaja digunakan untuk mendongkrak popularitasnya karena bahasa pemrograman yang saat itu cukup populer adalah Java. Hal ini tentu atas izin dari perusahaan Sun Microsystem sebagai pemilik bahasa pemrograman Java. Nama sebelumnya adalah Mocha kemudian berganti nama menjadi Livescript.

javascript merupakan salah satu bahasa pemrograman web yang bisa membuat halaman website menjadi lebih menarik serta lebih hidup. Bahasa pemrograman javascript dijalankan di perangkat pengunjung website atau situs, bukan di server jadi berbeda dengan PHP. Javascript juga dikatakan berbeda dari HTML dan CSS. HTML berfungsi untuk mengatur tampilan konten dan CSS mengelola layoutnya jadi ketiganya sangatlah berbeda. Banyak yang mengibaratkan perbandingan HTML, CSS, dan javascript seperti bangunan rumah, perabotan di dalamnya, serta lampu dan pintu-pintu.

Cara kerja javascript adalah pengunjung situs akan diarahkan melalu file .js yang terpisah atau di embed langsung ke halaman website. Jadi bisa diartikan sebagai bahasa dari sisi klien. kemudian klien akan mengakses website lalu script tersebut akan terunduh di perangkat klien. Script tersebut juga diproses di perangkat yang dimaksud. Jadi pemrosesannya bukan pada web server, tapi pada perangkat klien atau pengunjung website.

Kelebihan dari JavaScript antara lain, lebih mudah dipelajari jika dibandingkan dengan bahasa pemrograman yang lainnya. Penanganan dan pencarian kesalahan ataupun error juga lebih mudah. Tidak membutuhkan compiler sebab web browser bisa menginterpretasikannya dengan HTML.

Kekurangan dari JavaScript yang tidak berhubungan dengan kepopulerannya yaitu dukungan browser. Meskipun sebagian besar web browser mendukung javascript, tapi tetap ada yang tidak mendukungnya dan tidak bisa digunakan di perangkat tertentu. Hal ini biasanya diatasi dengan cara user berganti web browser.

Seiring berkembangnya waktu JavaScript mulai banyak berkembang, banyak library dan framework yang berdiri diatas Bahasa JavaScript salah satunya adalah react.

ReactJS merupakan salah satu library dalam bahasa pemrograman Javascript yang digunakan secara spesifik untuk membangun tampilan antar muka pengguna (user interface) pada aplikasi berbasis web. ReactJS sendiri sebenarnya hanya fokus pada antarmuka pengguna, sehingga memang kurang tepat jika disebut sebagai framework Javascript. Sejarah perkembangan ReactJS tentu tidak bisa dipisahkan dari Facebook (FB) yang merupakan perusahaan dibalik nama besar ReactJS. Untuk membuat aplikasi yang utuh memerlukan library lain seperti misalnya library untuk menangani routing aplikasi dan library untuk mengelola data. Terdapat tiga prinsip dasar dari library ReactJS yang harus dipahami.

1. Component Based

ReactJS menggunakan konsep komponen yaitu dengan memecah antar muka pengguna yang kompleks menjadi bagian-bagian kecil. Setiap bagian tersebut dapat berdiri sendiri dan dapat digunakan secara berulang.

1. Declarative ReactJS

akan memudahkan merancang antar muka pengguna yang interaktif, salah satunya dalam hal menampilkan & memperbaharui komponen dari aplikasi berdasarkan kondisi data tertentu secara efisien & terstruktur.

1. Learn Once, Write Anywhere

Tidak hanya cocok untuk membangun aplikasi berbasis web, namun ReactJS juga dapat digunakan untuk membangun aplikasi mobile native (iOS & Android) melalui library ReactNative dan tentu saja dengan bantuan tools Javascript lain maka aplikasi ReactJS dapat di-compile menjadi aplikasi berbasis desktop. Nah, itu artinya dengan belajar ReactJS untuk aplikasi web, maka kemudian bisa gunakan pengetahuan tersebut untuk diterapkan ketika membangun aplikasi berbasis mobile & desktop. Ibarat pepatah "sekali mendayung, dua tiga pulau terlampaui".

1. Aturan pada Javascript :

* Case Sensitive :

Sifat case-sensitive ini merupakan salah satu karakteristik bahasa pemrogaman JavaScript. Seluruh keyword, operator, variable name, even handlers, objek properties, dll memakai konsep case-sensitive ini. Perlu dicatat bahwa penulisan keyword-keyword di JavaScript adalah dengan huruf kecil semua. Misalkan jika kita menggunakan fitur control statement seperti if, maka Anda harus pastikan bahwa keyword yang anda tulis adalah if bukannya If. Maksud utama dari case-sensitive ini adalah agar Anda dapat lebih cermat lagi dengan penggunaan huruf kapital ketika menentukan dan mengakses variable. Satu kesalahan saja dalam penulisan keyword, operator, variable name, even handlers, objek properties, dll dapat merubah seluruh script yang ada dan harus membutuhkan cukup waktu untuk mendebug-nya.

* Semicolon :

Karena titik-koma bersifat optional, jadi tidak ada kewajiban untuk menggunakannya atau tidak menggunakannya. namun pada kondisi tertentu mungkin kita lebih nyaman menggunakan titik-koma.

* Whitespace :

Karakter-karakter spasi, enter, tab dan karakter lain yang ‘tidak kelihatan’ (sering dikenal dengan istilah **whitespace**) akan diabaikan pada saat pemrosesan **JavaScript**. Karakter-karakter ini bisa digunakan untuk ‘menjorokkan’ (**indent**) kode program agar lebih mudah dibaca.

* Identifier :

Di dalam JavaScript, *identifier* adalah sebutan untuk *nama*. *Nama* ini bisa terdiri dari nama variabel, atau nama dari fungsi. Aturan penulisan *identifier* dalam JavaScript adalah :

* Karakter pertama harus diawali dengan huruf, underscore (\_) atau tanda dollar ($)
* Karakter kedua dan seterusnya bisa ditambahkan dengan huruf, angka, underscore (\_) atau tanda dollar ($).

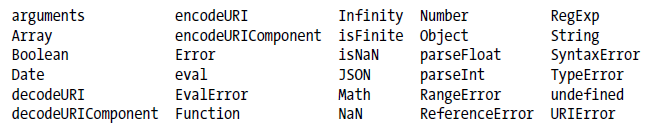
Dari aturan tersebut dapat dilihat bahwa kita tidak bisa menggunakan angka sebagai karakter pertama dari sebuah variabel atau nama fungsi.

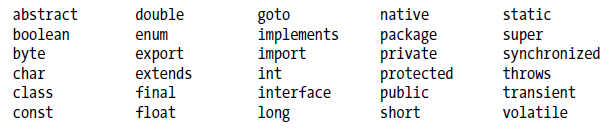
* Komentar :

JavaScript mendukung 2 jenis **cara penulisan komentar**, yakni menggunakan karakater **//** untuk komentar dalam 1 baris, dan karakter pembuka komentar **/\*** dan penutup **\*/** untuk komentar yang mencakup beberapa baris.

* Reserved Word :

**Reserved keyword** merupakan kata kunci yang digunakan **JavaScript** dalam menjalankan fungsinya. **Keyword** di dalam JavaScript adalah sebagai berikut:

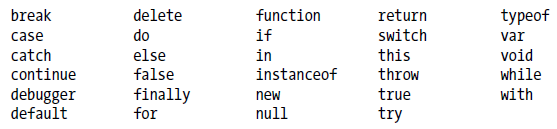
[](https://www.duniailkom.com/wp-content/uploads/2014/05/Kata-Kunci-dalam-JavaScript-JavaScript-Keyword-6.png)

[](https://www.duniailkom.com/wp-content/uploads/2014/05/Kata-Kunci-dalam-JavaScript-JavaScript-Keyword-5.png)

[Kata Kunci dalam JavaScript (JavaScript Keyword) 4](https://www.duniailkom.com/wp-content/uploads/2014/05/Kata-Kunci-dalam-JavaScript-JavaScript-Keyword-4.png)

[Kata Kunci dalam JavaScript (JavaScript Keyword) 3](https://www.duniailkom.com/wp-content/uploads/2014/05/Kata-Kunci-dalam-JavaScript-JavaScript-Keyword-3.png)

[Kata Kunci dalam JavaScript (JavaScript Keyword) 2](https://www.duniailkom.com/wp-content/uploads/2014/05/Kata-Kunci-dalam-JavaScript-JavaScript-Keyword-2.png)

[](https://www.duniailkom.com/wp-content/uploads/2014/05/Kata-Kunci-dalam-JavaScript-JavaScript-Keyword-1.png)

Sebagian dari nama keyword diatas bisa digunakan dalam situasi khusus (seperti nama dari **method** untuk **objek**), namun sedapat mungkin kita tidak menggunakannya agar tidak menimbulkan masalah di kemudian hari.