

Nama: Gerald Eberhard

NIM: 105223002

Tugas Pendahuluan Praktikum PBO

Sejarah Perkembangan Bahasa Pemograman Jawa

Java merupakan bahasa pemograman yang berasal dari The Green Project yang dilakukan selama kurang lebih 18 bulan, yakni mulai awal tahun 1991 sampai dengan 1992 musim panas. Namun pada proyek tersebut Java masih belum memiliki nama Java dia diberi nama Oak. Ada tiga orang yang menjadi pelopor terhadap proyek pembuatan java, yakni Mike Sheridan, Patrick Naughton, dan juga James Gosling, yang mana mereka dibantu oleh sembilan programmer yang berasal dari Sun Microsystems. Berawal dari kerjasama rekan tim James Gosling pada project Sun Microsystems kemudian The Green Project hingga pada akhirnya diluncurkan pada 23 Mei 1995, kemudian Java 1.0 mendapatkan respon yang sangat baik dari Industri dan komunitas pengembang yang ada karena keberhasilannya dalam menerapkan paradigma pemograman berorientasi objek. Akhirnya Java pun menjadi bahasa pemograman yang sukses secara komersial dan juga menciptakan ekosistem yang dinamis dan berkelanjutan. Java 1.0 pun menjadi fondasi untuk evolusi bahasa di beberapa dekade berikutnya.

Bahasa pemograman java sendiri pada awalnya dikembangkan dengan tujuan untuk menciptakan sebuah bahasa yang bersifat platform independent, artinya dapat dijalankan di berbagai sistem operasi tanpa perlu modifikasi. Akhirnya terciptalah bahasa pemograman baru yang kita kenal dengan bahasa pemograman java di masa kini. Tetapi taukah teman-teman bahwa bahasa pemograman java ini pada awalnya diberi nama Oak, terinspirasi dari pohon oak yang tumbuh di luar kantor Gosling. Namun, karena nama tersebut sudah digunakan oleh merek lain, Akhirnya nama java di pilih. Bahasa java ini dipilih karena merupakan nama kopi yang sering diminum oleh Gosling dan teman-temannya dan dipercaya kopi tersebut berasal dari pulau jawa di Indonesia sehingga dengan demikian berawal dari nama pohon kemudian menjadi nama kopi dan terciptalah bahasa pemograman Java dengan menerapkan paradigma pemograman berorientasi objek.

Di masa kini bahasa pemograman java banyak digunakan pada bidang industri-industri berikut:

- a. Pengembangan Aplikasi Android: Java adalah bahasa utama dalam pengembangan aplikasi Android sebelum Kotlin menjadi alternatif utama. Jadi komunitas java ini sudah tergolong besar karena dia yang pertama.
- b. Sistem Perbankan: Banyak sistem perbankan menggunakan Java karena keamanannya yang tinggi. Selain itu kompatibilitasnya yang luas juga menjadi salah satu alasan utama untuk diterapkan pada sistem perbankan.
- c. E-commerce: Perusahaan seperti Amazon dan eBay menggunakan Java dalam sistem backend mereka. Hal ini memiliki alasan latar belakang yang cukup basic karena java cocok. Bahasa java punya keamanan yang baik, bisa menangani lonjakan trafik penjualan secara tiba-tiba dengan baik karena java memiliki kemampuan untuk menangani beban tinggi dengan arsitektur yang berskala. Java juga memiliki performa yang optimal dengan Just in Time compiler dan sistem multithreading. Kemudian alasan yang sama dengan industri perbankan yaitu karena java memiliki kompatibilitas yang luas. Dan terakhir yaitu dukungan ekosistem yang kuat.
- d. Big Data dan AI: Java banyak digunakan dalam pengolahan data skala besar, misalnya dengan Apache Hadoop dan Apache Spark. Terlepas dari alasan yang tergolong keunggulan paling umum untuk disebutkan. Alasan utama java dipakai pada pengolahan AI adalah karena adanya library yang membantu pengembangan AI dan machine learning.