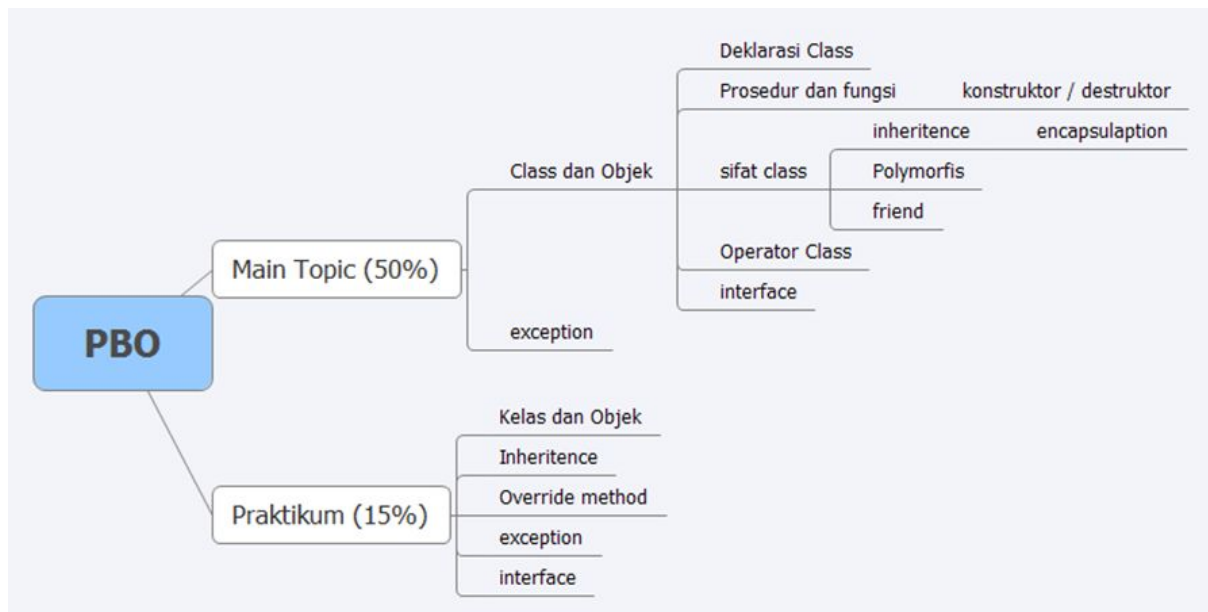


## Pendahuluan

- Belajar konsep pemrograman dengan berbasis class dan object
- Nama Yoga
- Email : [yoga@trunojoyo.ac.id](mailto:yoga@trunojoyo.ac.id)
- Komunikasi selama perkuliahan : WA, Email, Melalui Google classroom
- Bahasan : Mengenal Java, Object dan class, Object Behavior, inheritance dan polymorphisme, Abstract class dan interface, constructor, static method, exception, GUI
- Strategi perkuliahan : Pra kuliah (membaca materi , mereview tugas, mengerjakan tugas), diskusi/pemaparan teori, praktik (mandiri / learn by doing, atau dilakukan dengan arahan asisten praktikum) , tugas mandiri dan presentasi



- referensi yang bisa digunakan :
  - Head First JAVA, 2nd Edition, Kathy Sierra & Bert Bates, O'Reilly
  - Java 6 in 21 Days, Rogers Cadenhead & Laura Lemay, SAMS, 2007
- Kognitif : individu : Tugas, UTS, UAS, Kelompok (jika memungkinkan)
- Afektif : Keaktifan, Etika, Kerjasama tim (jika ada tugas kelompok).
- Nilai Perkuliahan : 75%, Praktikum : 25% (kedua nya wajib diikuti).
- Tool Perkuliahan : Laptop / PC, Koneksi internet, IDE Eclipse (dan tool lain akan didiskusikan pada saat perkuliahan), JAVA SE (jdk java v 8 atau yang terbaru).

## Materi Pertama JAVA? Kenapa kita belajar JAVA?

Java adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang awalnya dikembangkan oleh Sun Microsystems dan dirilis pada tahun 1995. Java berjalan pada berbagai platform, seperti Windows, Mac OS, dan berbagai versi UNIX.

Referensi ini akan membawa Anda melalui pendekatan sederhana dan praktis saat belajar bahasa Pemrograman Java.

Keuntungan dari mempelajari Pemrograman JAVA :

- Object oriented : semua hal dipandang sebagai object, sehingga Java bisa dengan mudah mengextend (menurunkan) semua kemampuan dari object yang sudah didefinisikan atau dibuat.
- Platform independen : bisa dijalankan di platform mana pun asalkan pada platform tersebut terpasang atau terinstall JVM (Java virtual machine).
- Sederhana : dirancang agar mudah dipahami, dengan pendekatan OOP
- Aman :
  - Verifikasi kode byte sebelum eksekusi dilakukan, oleh karena itu program menjadi tidak dapat melompat ke instruksi berbahaya atau tidak ditentukan atau membuat kesalahan tipe pada level instruksi.
  - Pemeriksaan batas otomatis array null, verifikasi referensi pada saat melakukan cast mencegah program membuat kesalahan jenis apa pun.
  - Setiap kali kode baru dimuat/dijalankan, pemeriksaan keamanan run-time dilakukan. Penggunaan pengelola keamanan dan pemuat kelas memudahkan waktu menjalankan proses program Java sehingga bisa menghindari kode arbitrer apa pun agar tidak dieksekusi dengan memediasi akses ke sumber daya sistem dan mencegah program memuat atau membuat kode arbitrer apa pun pada waktu proses.
  - Java menyediakan keamanan pada tingkat library / pustaka.
- Netral terhadap arsitektur manapun: hasil dari kompilasi java punya format yang independen tidak terikat dengan salah satu arsitektur yang ada saat ini, sehingga bisa dieksekusi pada banyak platform prosesor dengan memanfaatkan JVM.
- Portabel : Menjadi arsitektur-netral dan tidak memiliki aspek implementasi tergantung dari spesifikasi membuat Java portabel. Compiler di Java ditulis dalam ANSI C dengan batas portabilitas yang bersih, yang merupakan subset POSIX.
- Robust (kuat) : java berusaha mengeliminasi error atau meminimalkan situasi yang rawan terjadinya kesalahan dengan pengecekan error.
- Multithread : memungkinkan java untuk memanfaatkan kemampuan multithread yaitu mengerjakan banyak task/ tugas secara simultan (bersamaan).
- Interpreter : memungkinkan kode java untuk dikompile atau dirubah ke bahasa mesin pada saat kode program tersebut dieksekusi.
- High performance - JIT , just in Time compiler, Java bisa digunakan untuk mengerjakan tugas dengan performa tinggi

- Distributed : java dirancang untuk bisa didistribusikan ke environment lain di internet.
- Dynamic : mampu beradaptasi pada lingkungan yang selalu berkembang
- Bahan self study: pelajari tentang ide eclipse, bagaimana instalasi nya, bagaimana cara menggunakan (konfigurasi agar siap digunakan), bagaimana menyiapkan environment java di komputer anda.