

### **TUGAS BACA 3**

#### **MENULIS PROGRAM BERORIENTASI OBJEK**

Perdebatan tentang bahasa yang paling berorientasi objek melibatkan pertimbangan terhadap bahasa seperti Smalltalk dan LISP yang secara asli dirancang untuk paradigma objek, sementara bahasa lain seperti Java dan C++ menambahkan fitur berorientasi objek ke atas bahasa yang sudah ada. Namun, bahasa seperti Python, Ruby, Scala, dan Kotlin juga populer dalam pemrograman berorientasi objek, dengan masing-masing menawarkan kelebihan dan kekurangan yang berbeda. Bahasa pemrograman tidak secara otomatis mengikuti paradigma objek, seperti yang terlihat dalam contoh program yang menghitung jumlah kemunculan setiap huruf dalam sebuah kalimat, di mana bahasa seperti C menggunakan paradigma prosedural, sementara program yang ditulis dalam bahasa Ruby menunjukkan perbedaan antara pendekatan berorientasi objek yang sebenarnya dan yang tidak sepenuhnya mengadopsi paradigma objek. Paradigma prosedural menggunakan alur kendali seperti if-then dan while-do, sedangkan dalam paradigma objek, alur kendali digantikan oleh pengiriman pesan. Dalam bahasa "objek murni" seperti Smalltalk dan Ruby, alur kendali dapat diungkapkan melalui pengiriman pesan, bahkan dengan menambahkan metode khusus seperti `ifTrue` ke kelas Boolean. Mengimplementasikan paradigma objek dalam bahasa seperti Ruby dianggap sebagai latihan yang bermanfaat dalam memahami konsep-konsep objek secara mendalam. Dalam paradigma objek, pemrogram bertindak sebagai arsitek yang menetapkan struktur kelas dan kontraktor yang menciptakan objek-objek sesuai dengan rencana tersebut serta mengatur interaksi antar objek melalui pengiriman pesan. Proses perancangan melibatkan identifikasi objek, penentuan tanggung jawab, dan kolaborasi antar objek, sementara perbaikan dan penghapusan kelas yang tidak diperlukan merupakan bagian alami dari evolusi perangkat lunak.