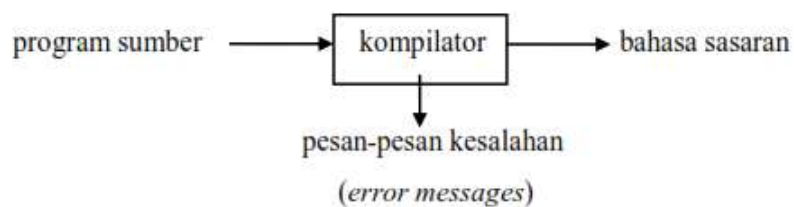


DASAR TEKNIK KOMPILASI

Definisi : Kompilator (*compiler*) adalah sebuah *program* yang membaca suatu program yang ditulis dalam suatu *bahasa sumber* (*source language*) dan menterjemah-kannya ke dalam suatu *bahasa sasaran* (*target language*).

Proses kompilasi dapat digambarkan melalui sebuah kotak hitam (*black box*) berikut :



Model Kompilator

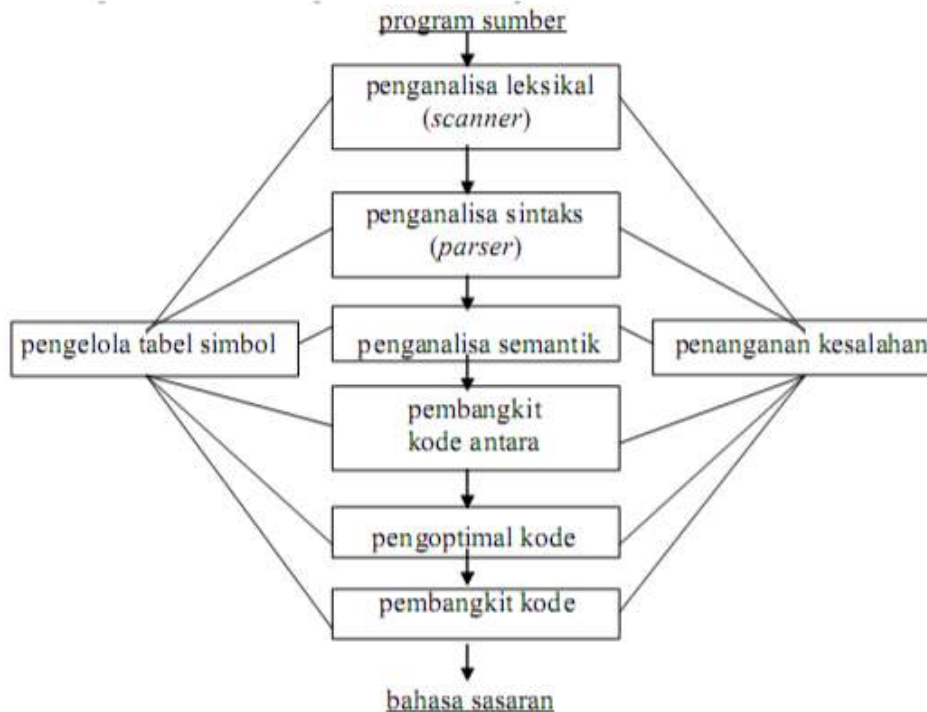
Tugas Pokok dari Kompilator:

1. Fungsi Analisis ; Tugasnya melakukan dekomposisi (pemecahan) program sumber menjadi bagian bagian dasarnya.
2. Fungsi Sintesis ; biasa disebut back end. Tugasnya melakukan pembangkitan dan optimasi program objek.

Proses kompilasi dikelompokkan ke dalam dua kelompok besar :

1. *analisa* : program sumber dipecah-pecah (dekomposisi) dan dibentuk menjadi bentuk antara (*inter-mediate representation*), biasa disebut front end.
2. *sintesa* : melakukan pembangkitan dan optimasi program objek. Membangun program sasaran yang diinginkan dari bentuk antara, biasa disebut back end.

Fase-fase proses sebuah kompilasi adalah sebagai berikut :



Program Sumber : ditulis dalam bahasa sumber, misal Pascal, Assembler, dsb

Program Sasaran dapat berupa bahasa pemrograman lain atau bahasa mesin pada suatu komputer

Scanner : Memecah program sumber menjadi besaran leksik/token

Parser : Memeriksa kebenaran dan urutan kemunculan token

Penganalisa semantik : Melakukan analisa semantik, biasanya dalam realisasi akan digabungkan dengan intermediate code generator (bagian yang berfungsi membangkitkan kode antara)

Pembentuk Kode : Membangkitkan kode objek

Pengoptimal Kode : Memperkecil hasil dan mempercepat proses

Tabel : Menyimpan semua informasi yang berhubungan dengan proses kompilasi