Nama : M. Datta Rizky S
Nrp : 5025231207

Diket baris kode berikut
int result = $(a+b)^* (c-d)$;

Tahap proses Kompilasi :

1) Lexical Analysis
   Format token :
   a) Keyword : int
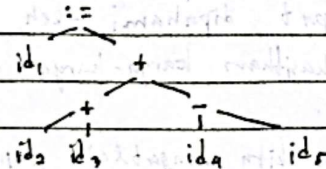   b) Identifier : result, a, b, c, d
   c) Operator : = , + , - , *
   d) Symbol : ( ) , (;)
   int id_1 := $(id_2 + id_3)^* (id_4 - id_5)$

2) Syntax Analysis

3) Semantic Analysis
   + a, b, c, d adalah variabel bertipe integer
   + result adalah variabel bertipe integer
   + Artinya → semua bertipe integer

4) Intermediate Code Generation
   $temp_1$:= $id_4 - id_5$
   $temp_2$:= $id_2 + id_3$
   $temp_3$:= $temp_1 * temp_2$
   id_1 := $temp_3$

5) Code Optimizer
   $temp_1$:= $id_4 - id_5$
   $temp_2$:= $id_2 + id_3$
   id_1 := $temp_1 * temp_2$

6) Code Generator
   MOV a, R_1 ; copy nilai a ke register R_1
   ADD b, R_1 ; tambahkan nilai b ke R_1
   MOV c, R_2 ; copy nilai c ke register R_2
   SUB d, R_2 ; kurangi d dari R_2
   MUL R_2, R_1 ; kalikan R_2 dengan R_1 → $R_1 = R_2 * R_1$
   MOV R_1, Result ; simpan nilai akhir di R_1 ke variabel result