

Nama : Elmo Allistair H
NPM : 12118220
Kelas : 3KA17

1. Sebutkan dan jelaskan translator dalam teknik kompilasi

Translator adalah suatu program di mana mengambil input program dari *source code* kemudian dituliskan dalam bentuk *object code*. Atau translator dapat dikatakan sebagai perubahan dari *source code* ke *object code*. Proses penterjemahan dilakukan oleh kompilator disebut *compiling* atau kompilasi. Kompilator (*compiler*) bertugas untuk melaporkan jika kemungkinan terjadinya kesalahan/error.

Macam – macam Translator :

- Assembler
- Compiler / Kompilator
- Interpreter

2. Dibawah adalah source code Program

Pascal Source Code { `PROGRAM test cr/lf`
`VAR x : INTEGER ; cr/lf`
`BEGIN cr/lf`
`x := x + 1 ; cr/lf`
`END . { test }` Spaces between characters are for clarity only!

Tuliskan dalam bentuk Token

keyword (PROGRAM) ident(test)
keyword(VAR) ident(x) punct(:) keyword(INTEGER) punct(;
keyword(BEGIN)
ident(x) operator(:=) ident(x) operator(+) literal(1) punct(;
keyword(END) punct(.)

3. Uraikan proses parsing untuk mendapatkan string **aabbaa** dari :

```
S -> a AS | a,  
A -> SbA | ba
```

Penurunan kiri:

```
S => aAS => aSbAS => aabAS => aabbaS => aabbaa
```

Penurunan kanan:

```
S => aAS => aAa => aSbAa => aSbbaa => aabbaa
```

4. Lakukan analisa leksikal input program dibawah ini,

```
// Menampilkan apa yang sudah simpan di variabel  
System.out.println("-----");  
System.out.println("Nama Mahasiswa: " + nama);  
System.out.println("NPM: " + npm);  
System.out.println("Kelas: " + kelas);  
System.out.println("IPK: " + ipk);
```

Analisa:

Token	Contoh
Identifiers	nama, npm, kelas, ipk
Keyword	System.out.println
Operators	+
Literals	"-----", "Nama Mahasiswa: ", "NPM: ", "Kelas: ", "IPK:"
Punctuation	;, (,)