

**UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI
(UNINDRA)
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

Program Studi	:	TEKNIK INFORMATIKA
Mata Kuliah	:	Teknik Kompilasi
Hari/ Tanggal	:	Rabu/ 28 April 2021
Waktu	:	-
Sifat Ujian	:	-

SORE

Jawablah pertanyaan berikut dibawah ini, lengkapi dengan langkah penyelesaiannya!

1. Diketahui source code :
if (number=200)
count << "number is equal to 20";
else
count << "number is not equal to 200"
Eksprei apa yang akan muncul ketika source code ini di compile? Dan jika terdapat kesalahan pada source code maka perbaiki dan dari potongan source code tersebut maka tentukan besaran leksikal? [Bobot: 10]
2. Diketahui CFG dibawah ini: [Bobot: 15]
Exp → (Exp) | Exp Operator Exp | Number
Number → Digit | Digit*
Operator → + | - | * | /
Digit → 0 | 1 | ... | 9
 - a. Tentukanlah string ((35-7) / 5+4) *5) diterima atau ditolak dengan menggunakan CFG tersebut?
 - b. Tampilkan proses derivasi menuju terminal dengan menggunakan pohon parsing / parse tree
3. Tentukanlah First dan Follow dari CFG berikut! [Bobot: 25]
 - a. $S \rightarrow DBC \mid bBA \mid CAD$
 $A \rightarrow aS \mid dC$
 $B \rightarrow cC \mid \varepsilon$
 $C \rightarrow Ab \mid -SA$
 $D \rightarrow d \mid h$
 - b. $S \rightarrow (A) \mid \varepsilon$
 $A \rightarrow TE$
 $E \rightarrow +ef \mid \varepsilon$
 $T \rightarrow (A) \mid f \mid g \mid h$

3. Diberikan sebuah grammar berikut: [Bobot: 25]

$$S \rightarrow bBBa \mid \varepsilon$$
$$B \rightarrow bD \mid cB$$
$$D \rightarrow a \mid bc$$

Buatlah pseudocode dengan menggunakan (if dan case) grammar tersebut!

4. Tentukanlah Tabel LL(1) dan Tabel Parsing Action dari CFG berikut! [Bobot: 30]

Dengan string **“azmsyno”**

$$S \rightarrow LmNPO$$
$$L \rightarrow az \mid tn$$
$$N \rightarrow sy \mid c$$
$$P \rightarrow n \mid \varepsilon$$
$$O \rightarrow o \mid de$$