Mata Kuliah	:	Teori Bahasa dan Otomata
Pengampu	:	Priyo Sidik Sasongko,S.Si, M.Kom
		Fajar Agung Nugraha, S.Kom,M.Cs
Departemen	:	Ilmu Komputer/Informatika
Hari/Tanggal	:	JUM'AT/ 9 APRIL 2021
Jam/Ruang	:	10.00 – 11.40 (100 menit)
Sifat Ujian	:	Closed books
Jenis	:	ONLINE

[&]quot;Sudah saatnya, kita jujur dan percaya pada kemampuan diri yang diberikan Allah SWT"

SOAL A. PILIHAN GANDA (20 SOAL) (40 MENIT)

- Pilihlah jawaban yang paling tepat. Terdapat 20 soal
- Hanya 1 kali kesempatan untuk mengerjakan soal pilihan ganda

SOAL B. URAIAN (4 SOAL) (60 MENIT)

Petunjuk Pengerjaan:

- 1. Tuliskan jawaban pada file ms.Word dengan header identitas NIM, Nama, dan Foofter: UTS-IF | Date | Time
- 2. konversikan file ms word ke file pdf dengan nama : UTS-IF NIM-Nama"
- 3. Berdoalah, kemudian **salinlah** dan **tandatangani** pernyataan integritas berikut:

Saya, nama:	NIM :		
mengerjakan ujian ini dengan jujur tanpa kecura	ngan. Tanda tangan :		

4. Unggah PDF jawaban ke situs kulon2

Uraikan Jawaban Saudara:

1. Diberikan ekspresi regular:

aa*b*a U aab*

tentukan NFA dengan final state tunggal!

- 2. Rancang DFA yang menerima bahasa yang terdiri dari kumpulan string atas {a, b} yang tidak berisi substring aaaa.
- 3. Diketahui:

```
letter : a \mid b \mid c \mid ... \mid z \mid a \mid b \mid c \mid ... \mid z
```

digit: 0 | 1 | 2 | . . . | 8 | 9

identifier : letter (letter | digit)*
Masing-masing tentukan DFA-nya!

4. Diberikan program python berikut:

```
import re
# '*' replaces the no. of occurrence of a character.
p = re.compile('ab*')
print(p.findall("ababbaabbb"))
```

- a. Tentukan output program tersebut!
- b. Buatlah DFA dari Ekspresi regular tersebut!

SELAMAT MENGERJAKAN 000