

## Bag 4. No varian (lingkari): 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

$$6.4. \{a\}^* \{b\}^* \{a\}^* \{b\}^* \quad L_2 = (\{a\}^* \cup \{b\}^*)^* \{b\}^*$$

Kedua bahasa ini berbeda. Counter example yg disediakan adalah: pada  $L_1$ : terdapat banyak kombinasi dengan  $L_2$ . Namun, kedua bahasa tersebut tidaklah sama. contoh pada

$L_1$ : terdapat kombinasi  $abab$ , karena kita tidak bisa mendapatkan kombinasi  $ab$  sebagai suffix tidak dibagian ini. Hal ini karena terdapat  $\{b\}^*$  sehingga pasti terdapat  $ab \dots b$ . Huruf ini tidak dapat berupa  $\{a\}^*$ , karena setiap pasangan  $a$ , apabila sudah ada  $ab$ , harus huruf disertai  $b$

$L_2$ :  $abab$ , dapat ditemukan  $(\{a\}^* \cup \{b\}^*)^* \rightarrow \{a, b\}^*$  sehingga dapat dihasilkan  $abab$

Sehingga  $L_1$  dan  $L_2$  tidak sama karena ada sebuah string abab yg terdapat di  $L_2$  namun tidak di  $L_1$

## Bag 4. No varian (lingkari): 7 - 8 - 9 - 10

8. ~~Bahasa~~ Bahasa ini tidak tertutup pada closure, contoh, apabila kita memiliki kasus dengan

Sifat yg memiliki suffix  $a$  seperti

$$L_1 = bbba$$

↓  
suffix  $a$

→ maka  $L_1^R$ :  $abbb$  dimana bahasa ini tidak memenuhi sifat reversi

Sehingga bahasa  $\{w \in \{a, b\}^* : a \in \text{suffix } w\}$  tidak tertutup pada operasi reversi

## Bag 4. No varian (lingkari): 11 – 12 – 13

1. Untuk setiap State pada  $K$ , tentukan  $\epsilon$ PS

$$\begin{aligned} \epsilon PS(A) &= \{A, D, E, F\} & \epsilon PS(B) &= \{B, C\} \\ \epsilon PS(B) &= \{B, C\} & \epsilon PS(F) &= \{F\} \\ \epsilon PS(C) &= \{C\} \\ \epsilon PS(D) &= \{D\} \end{aligned}$$

2. Tentukan start states

$$S' = \epsilon PS(A) = \{A, D, E, F\}$$

3. Tentukan transisi  $S'$

	a	b
$\{A, D, E, F\}$	$\{A, B, F, D\}$	$\{B, C, D\}$
$\{B, C, D\}$	$\{B, F\}$	$\{ \}$
$\{ \}$	$\{ \}$	$\{ \}$
$\{B, F\}$	$\{F\}$	$\{B, C, D\}$
$\{F\}$	$\{F\}$	$\{D\}$
$\{D\}$	$\{F\}$	$\{ \}$

$$K' = \{ \{A, D, E, F\}, \{B, C, D\}, \{B, F\}, \{F\}, \{D\} \}$$

$$A' = \{ \{A, D, E, F\}, \{B, F\}, \{F\} \}$$

