

A decorative graphic consisting of a thin yellow circle on the left and a horizontal bar with a yellow-to-white gradient on the right. The title text is centered within this bar.

[KOMPLEMENT & IRISAN]

FIRDAUS SOLIHIN

UNIVERSITAS TRUNOJOYO



KOMPLEMENT BAHASA

[Komplement Bahasa]

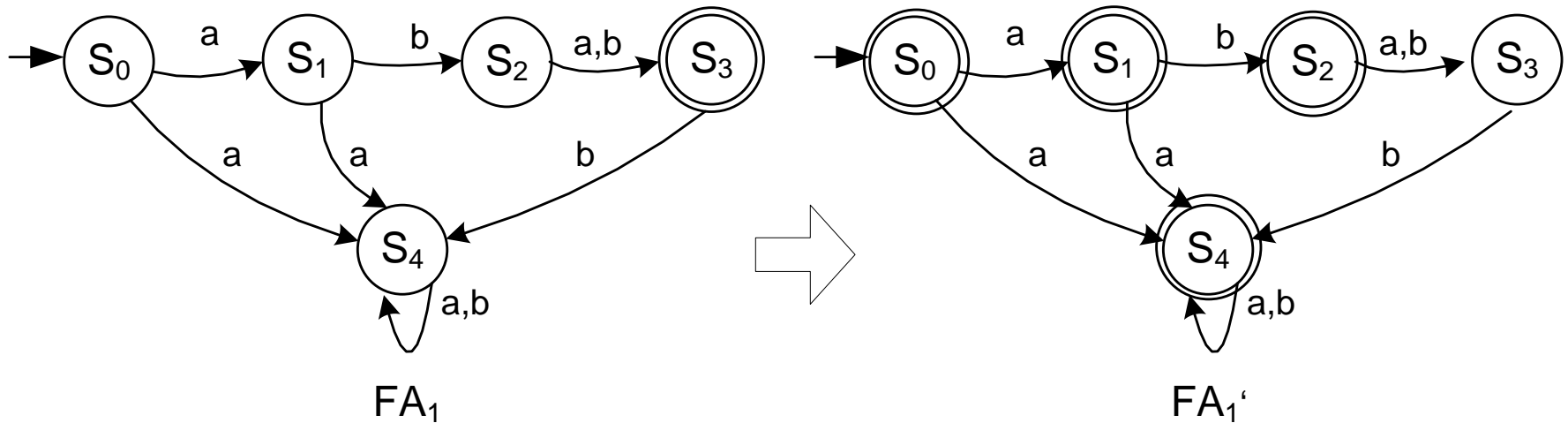
- Jika FA_1 : adalah bahasa yang dapat menerima string aba dan abb, maka dapat dibuat FA_1' : adalah bahasa yang menerima semua bahasa kecuali aba dan abb

Membuat Komplement Bahasa

ATURAN

- State Awal dibuat tetap
- State Akhir menjadi bukan State Akhir
- Bukan State akhir menjadi State Akhir

Membuat Komplement Bahasa



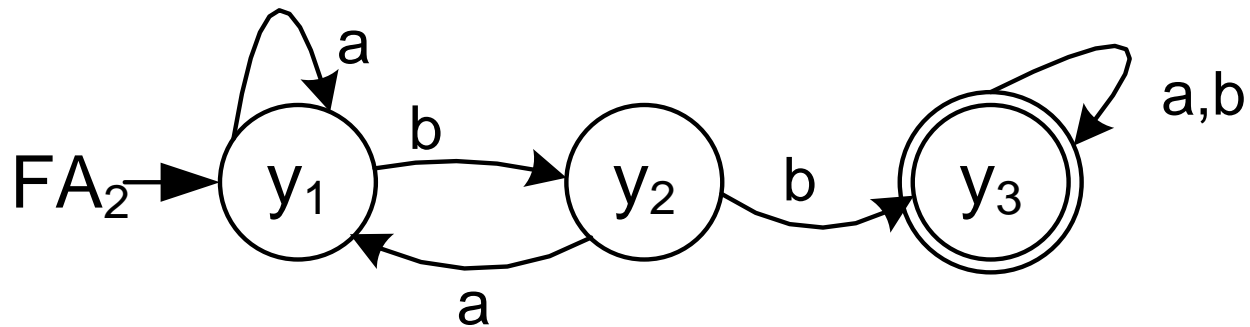
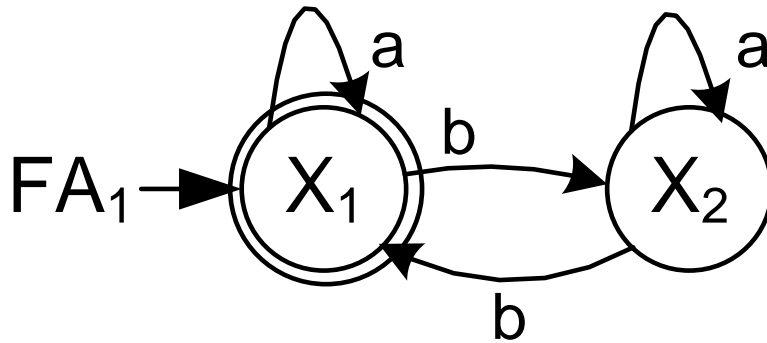


MENCARI IRISAN BAHASA

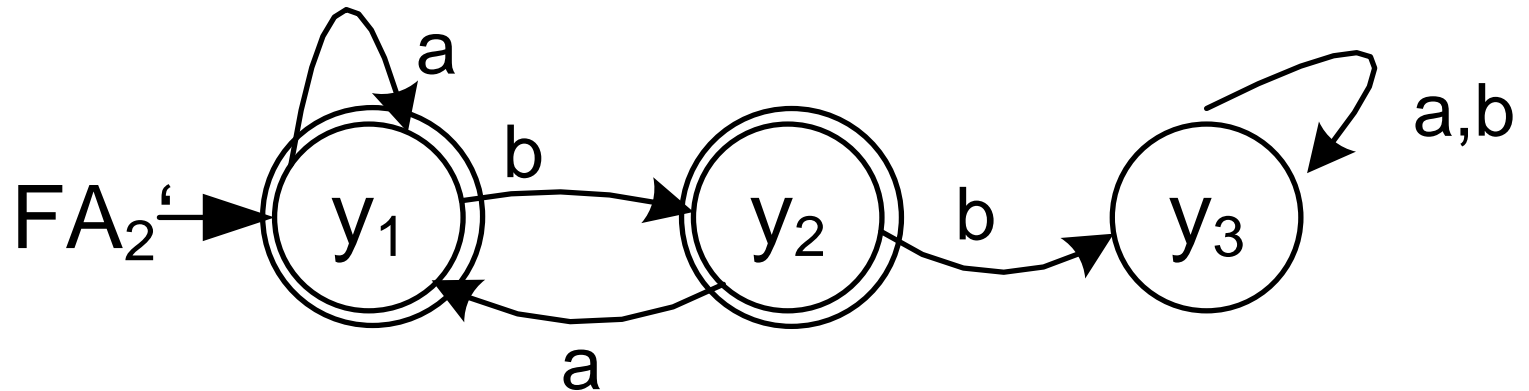
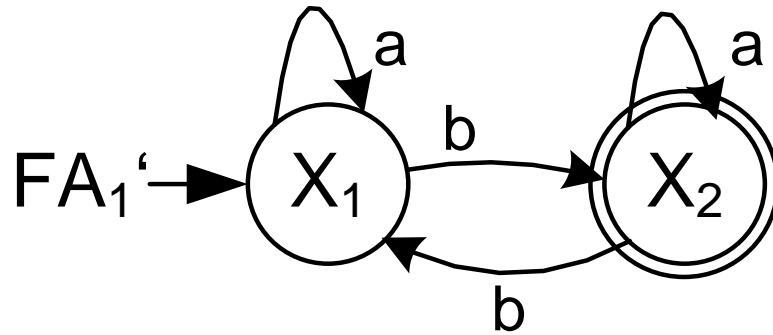
[HUKUM DE MORGAN]

- $L_1 \cap L_2 = (L_1' \cup L_2')'$
- $\quad \quad \quad = (L_1' + L_2')'$

[MENCARI $FA_1 \cap FA_2$]



[FA_1' dan FA_2']

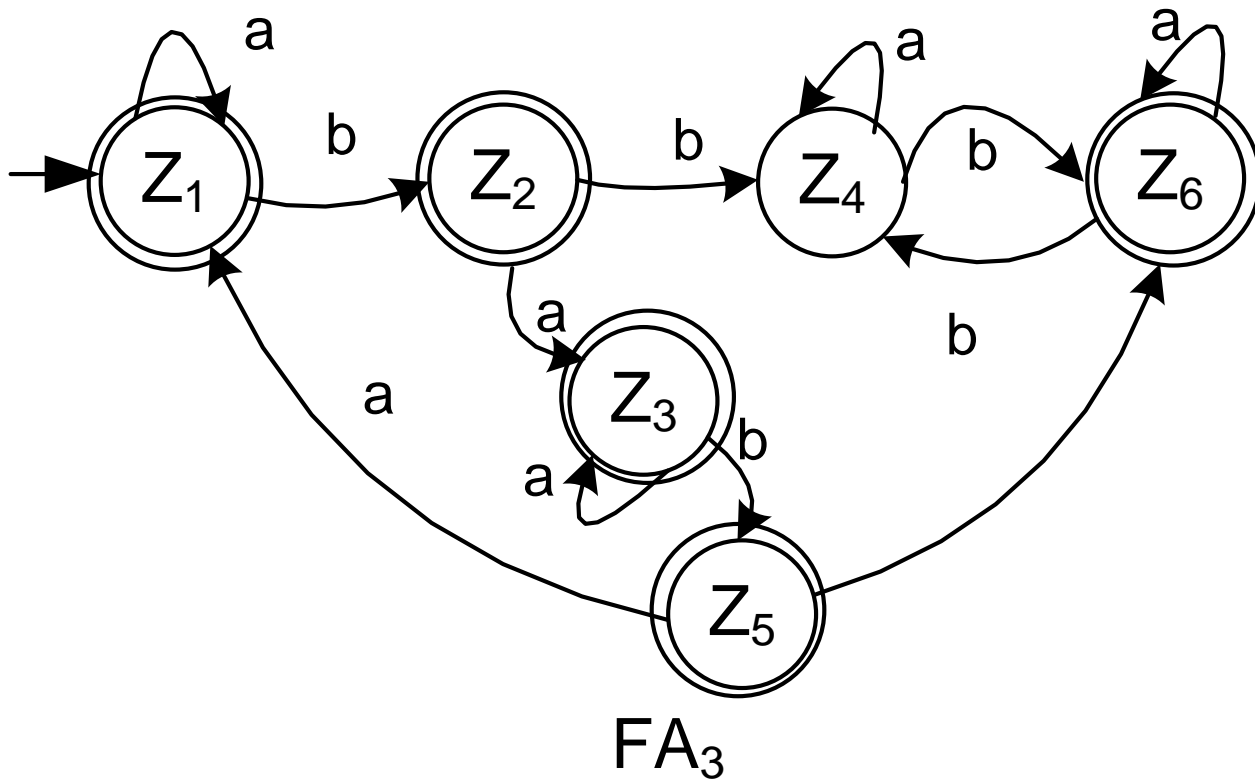


[LANGKAH PENGGABUNGAN]

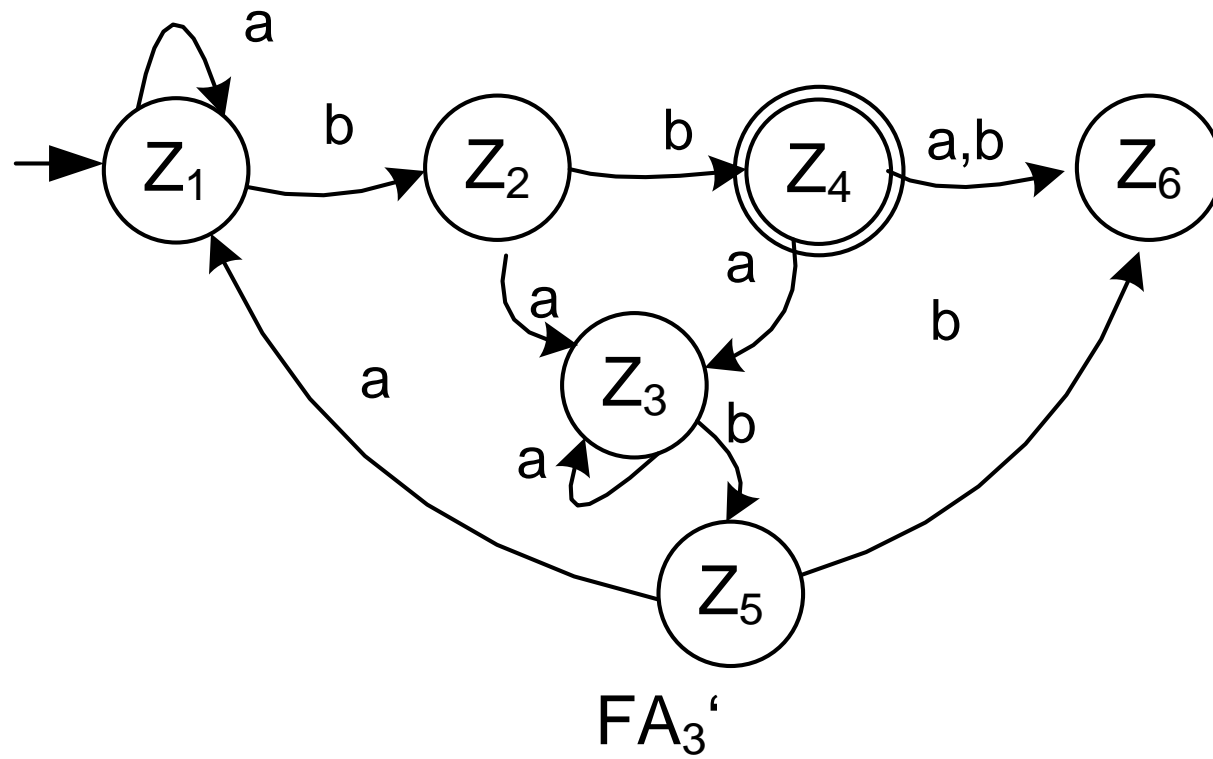
Buat Tabel Transisi untuk FA_3

State	a	b
$(X_1+Y_1)Z_1$	$(X_1+Y_1)Z_1$	$(X_2+Y_2)Z_2$
$(X_2+Y_2)Z_2$	$(X_2+Y_1)Z_3$	$(X_1+Y_3)Z_4$
$(X_2+Y_1)Z_3$	$(X_2+Y_1)Z_3$	$(X_1+Y_2)Z_5$
$(X_1+Y_3)Z_4$	$(X_1+Y_3)Z_4$	$(X_2+Y_3)Z_6$
$(X_1+Y_2)Z_5$	$(X_1+Y_1)Z_1$	$(X_2+Y_3)Z_6$
$(X_2+Y_3)Z_6$	$(X_2+Y_3)Z_6$	$(X_1+Y_3)Z_4$

$$[FA_3 = FA_1' + FA_2']$$



[FA_3']





MEMERIKSA KESAMAAN DUA BAHASA

[KESAMAAN 2 BAHASA]

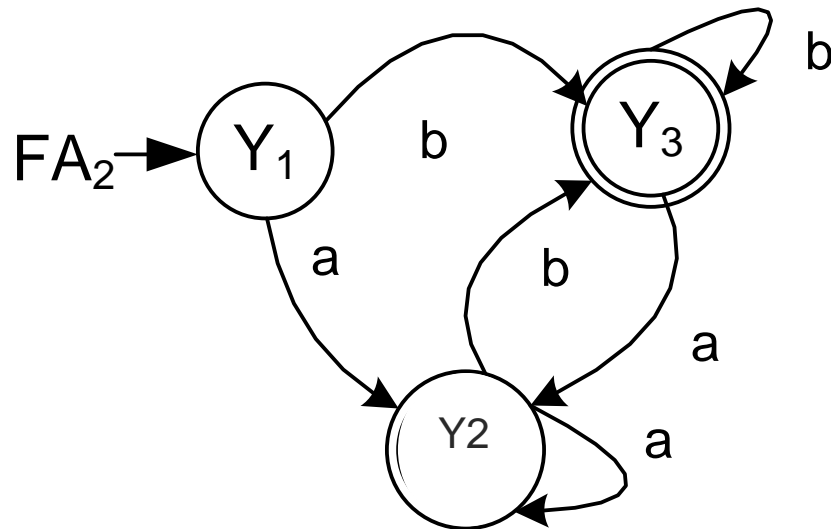
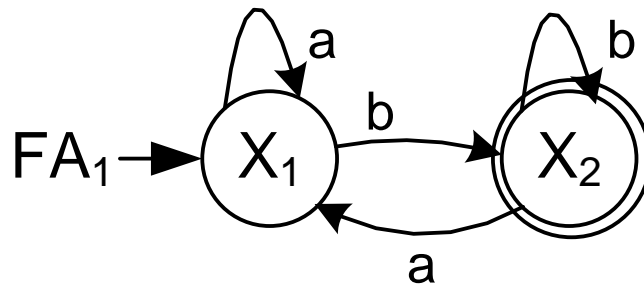
- Untuk mengetahui apakah dua bahasa L_1 dan L_2 sama (ekuivalen) menggunakan tahapan pembuktian sebagai berikut:
 - Buat $L_1 \cap L_2'$ atau $L_1' \cap L_2$
 - Lakukan pemeriksaan kondisi
 - Jika gambar FA yang terbentuk tidak mempunyai state akhir sama sekali berarti L_1 dan L_2 Sama / Ekuivalen
 - Jika gambar FA yang terbentuk mempunyai state akhir berarti L_1 Tidak Sama / Tidak Ekuivalen dengan L_2

[Turunan Rumus]

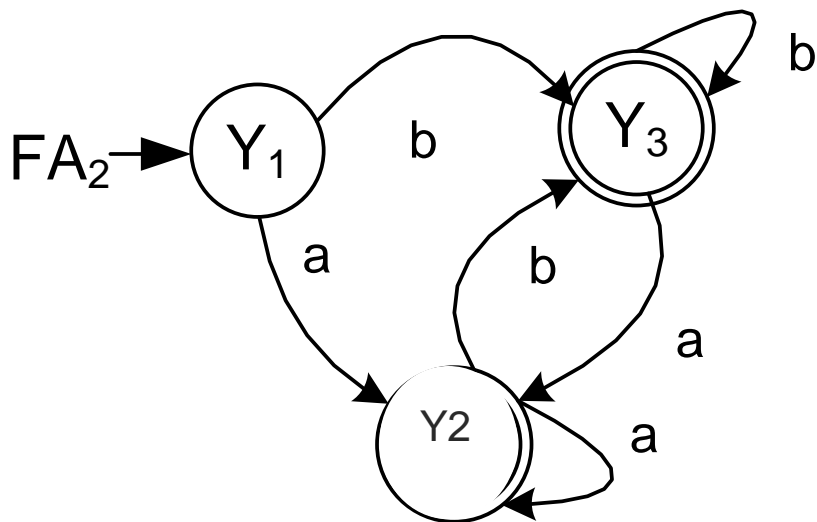
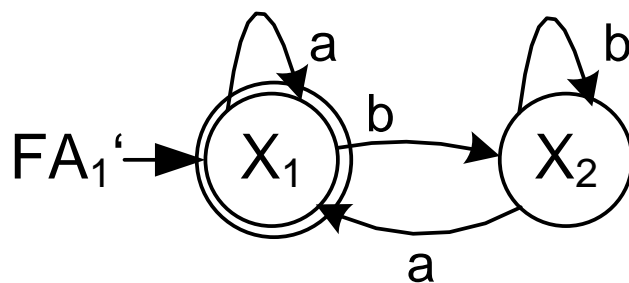
- $L_1' \cap L_2 = ((L_1')' \cup L_2')' = (L_1 \cup L_2')' = (L_1 + L_2')'$
- $L_1 \cap L_2' = (L_1' \cup (L_2')')' = (L_1' \cup L_2)' = (L_1' + L_2)'$



[FA_1 dan $FA_2 = \text{Ekuivalen}$



[$FA_1' + FA_2$]

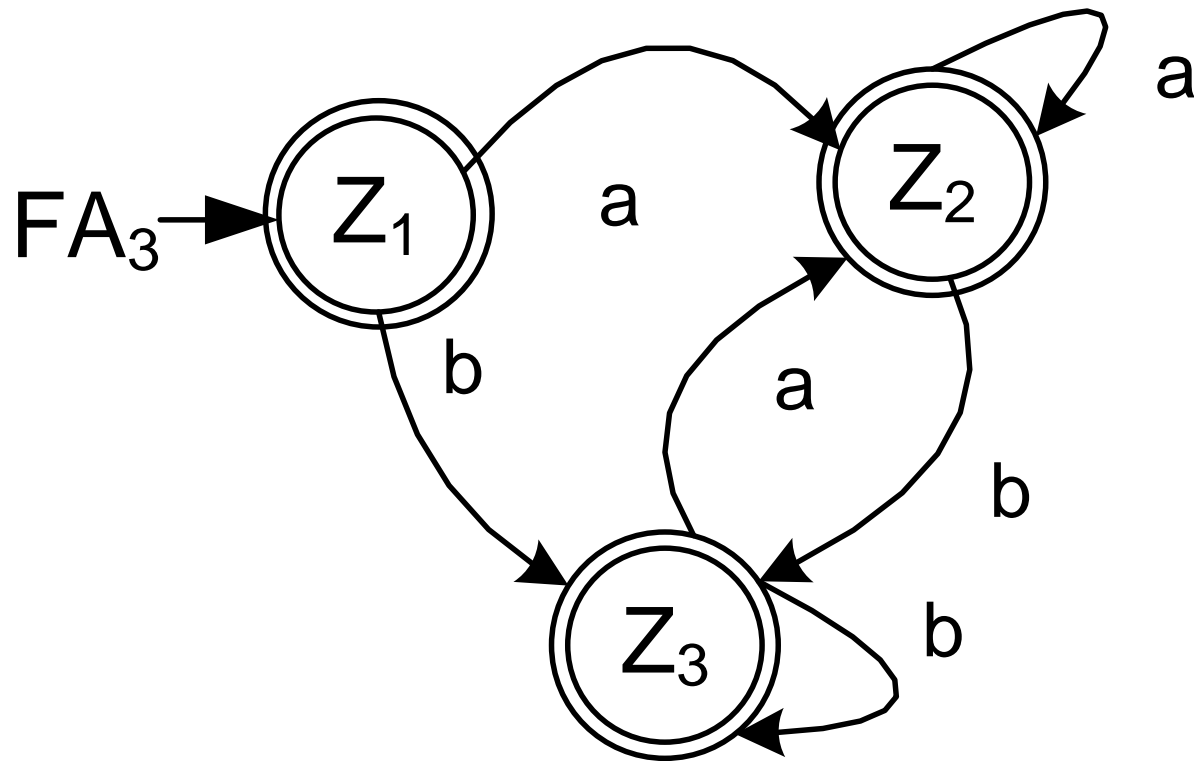


[LANGKAH PENGGABUNGAN]

Buat Tabel Transisi untuk $FA_3 = FA_1' + FA_2$

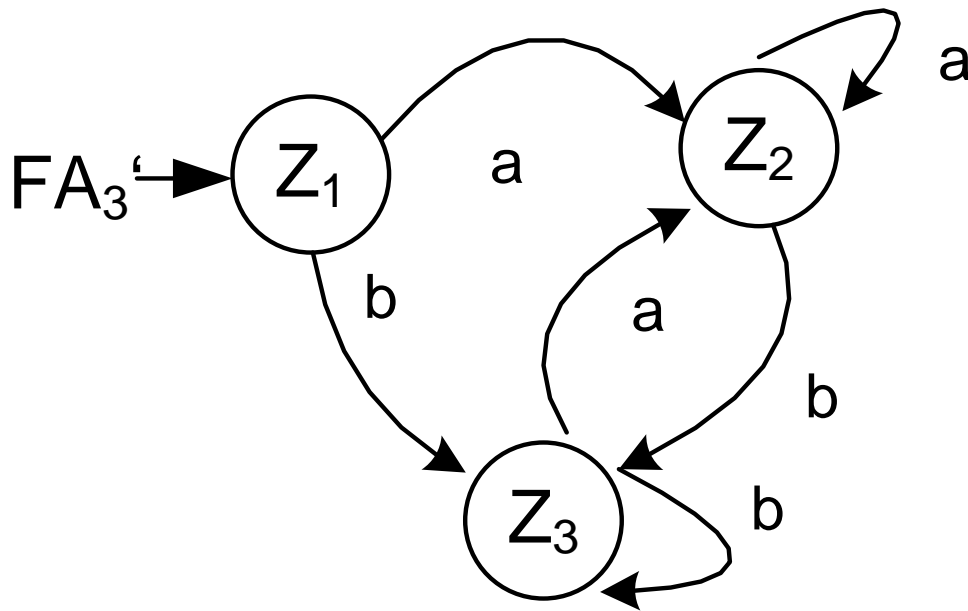
State	a	b
$(X_1+Y_1)Z_1$	$(X_1+Y_2)Z_2$	$(X_2+Y_3)Z_3$
$(X_1+Y_2)Z_2$	$(X_1+Y_2)Z_2$	$(X_2+Y_3)Z_3$
$(X_2+Y_3)Z_3$	$(X_1+Y_2)Z_2$	$(X_2+Y_3)Z_3$

$$[FA_3 = FA_1' + FA_2]$$



$$[FA_3' = (FA_1' + FA_2)']$$

- FA_1 ekuivalen dengan FA_2



[Tugas

]