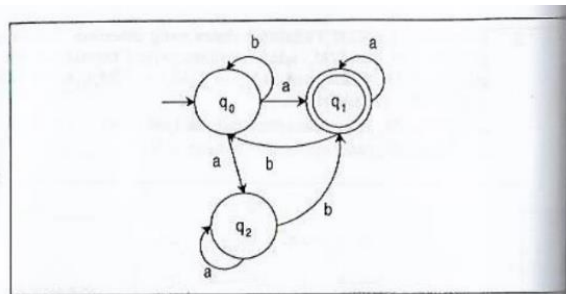


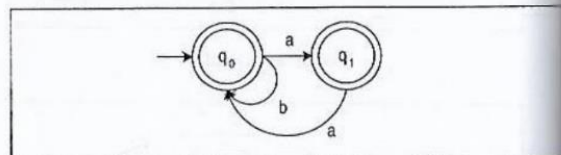
Nama : Ferry Wahyudi
 NIM : 223030503194
 Mata Kuliah : Teori Bahasa & Otomata
 Kelas : B

Tugas 03 (Nim Genap No. 4 & 5)

4. Bila diketahui $L(M_1)$ adalah bahasa yang diterima oleh M_1 pada gambar 4.17, dan $L(M_2)$ adalah bahasa asing yang diterima oleh M_2 pada gambar 2.18. Diketahui $L(M_3) = L(M_1) + L(M_2)$, serta $L(M_4) = L(M_1)L(M_2)$. Gambarkan:
- Mesin M_3 yang menerima bahasa $L(M_3)$
 - Mesin M_4 yang menerima bahasa $L(M_4)$



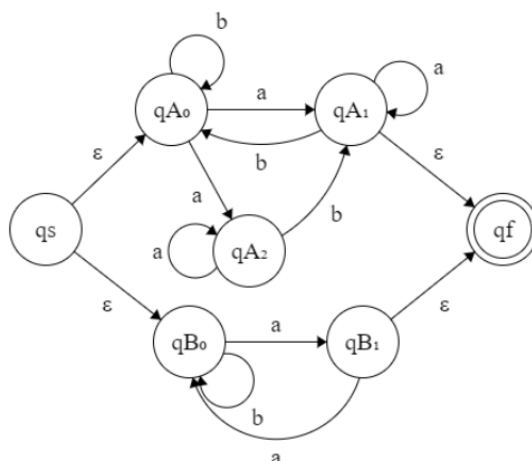
Gambar 4.17 Mesin M_1



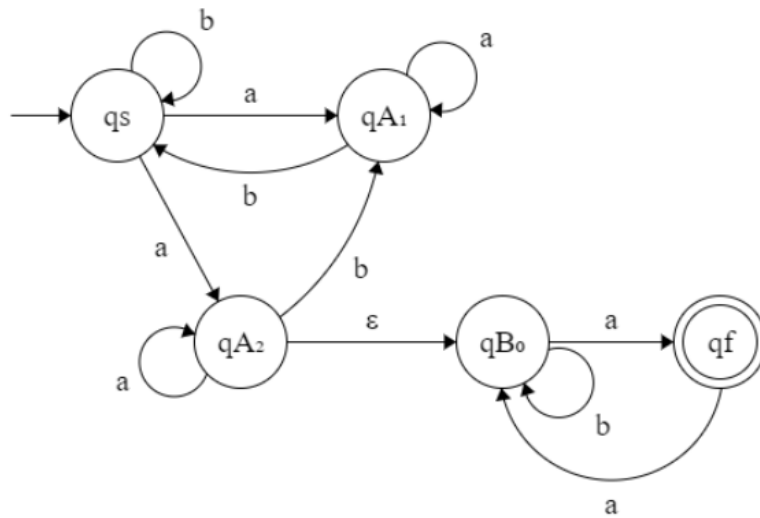
Gambar 4.18 Mesin M_2

Penyelesaian :

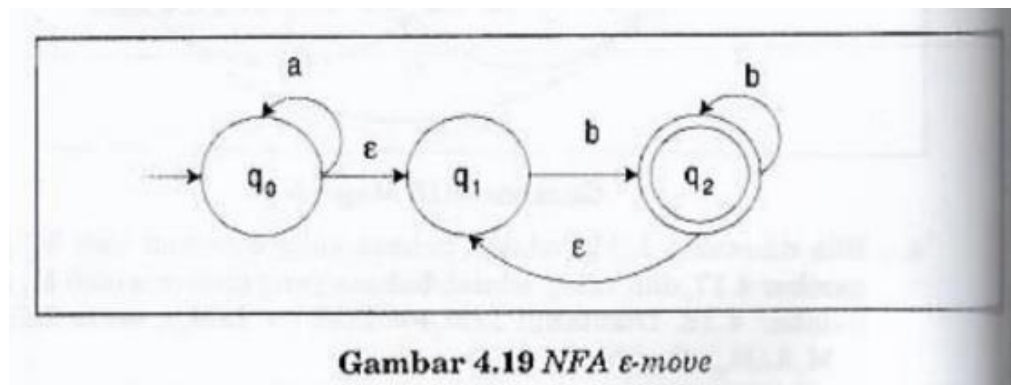
- a. $L(M_3) = L(M_1) + L(M_2)$



b. $L(M_4) = L(M_1)L(M_2)$



5. Buatlah NFA tanpa ϵ -move yang ekuivalen dengan NFA ϵ -move pada gambar 4.19: ($\Sigma = \{a, b\}$).



Penyelesaian :

1. Tabel Transisi & ϵ -closure semua states

δ	a	b
q0	q0	\emptyset
q1	\emptyset	q2
q2	\emptyset	q2

- ϵ -closure(q0) = {q0, q1}
- ϵ -closure(q1) = {q1}
- ϵ -closure(q2) = {q2, q1} = {q1, q2}

2. Menentukan δ'

Tabel $\Sigma = a$

δ	ε^*	a	ε^*	δ'
q0	q0	q0	q0, q1	q0, q1
	q1	\emptyset	-	
q1	q1	\emptyset	-	\emptyset
q2	q1	\emptyset	-	\emptyset
	q2	\emptyset	-	

Tabel $\Sigma = b$

δ	ε^*	b	ε^*	δ'
q0	q0	\emptyset	-	q1, q2
	q1	q2	q1, q2	
q1	q1	q2	q1, q2	q1, q2
q2	q1	q2	q1, q2	q1, q2
	q2	q2	q1, q2	

Tabel δ'

δ'	a	b
q0	q0, q1	q1, q2
q1	\emptyset	q1, q2
q2	\emptyset	q1, q2

3. Gambar Ekuivalensi

