

1) ALGORITMA MEMBERSHIP

a) $R(P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z)$

$P \rightarrow QR$

$S \rightarrow TU$

$Q \rightarrow S$

$Y \rightarrow Z$

$V \rightarrow WX$

$W \rightarrow Y$

TARGET: $P \rightarrow Z$

\rightarrow iterasi 1 (PQRS)

$P \rightarrow QR$

$Q \rightarrow S$

\rightarrow iterasi 2 (PARSTU) $\rightarrow P \rightarrow Z$ tidak dapat diwakilkan

$S \rightarrow TU$

b) $R(A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P)$

$A \rightarrow BC$

$F \rightarrow I$

$D \rightarrow GH$

$B \rightarrow DE$

$C \rightarrow F$

$I \rightarrow JK$

$J \rightarrow LM$

$M \rightarrow NOP$

Target: $A \rightarrow P$

\rightarrow iterasi 1 (ABCDEF)

$A \rightarrow BC$

$B \rightarrow DE$

$C \rightarrow F$

\rightarrow Iterasi 2 (ABCDEFGHJKLMNOP) $\rightarrow A \rightarrow P$ dapat diwakilkan

$F \rightarrow I$

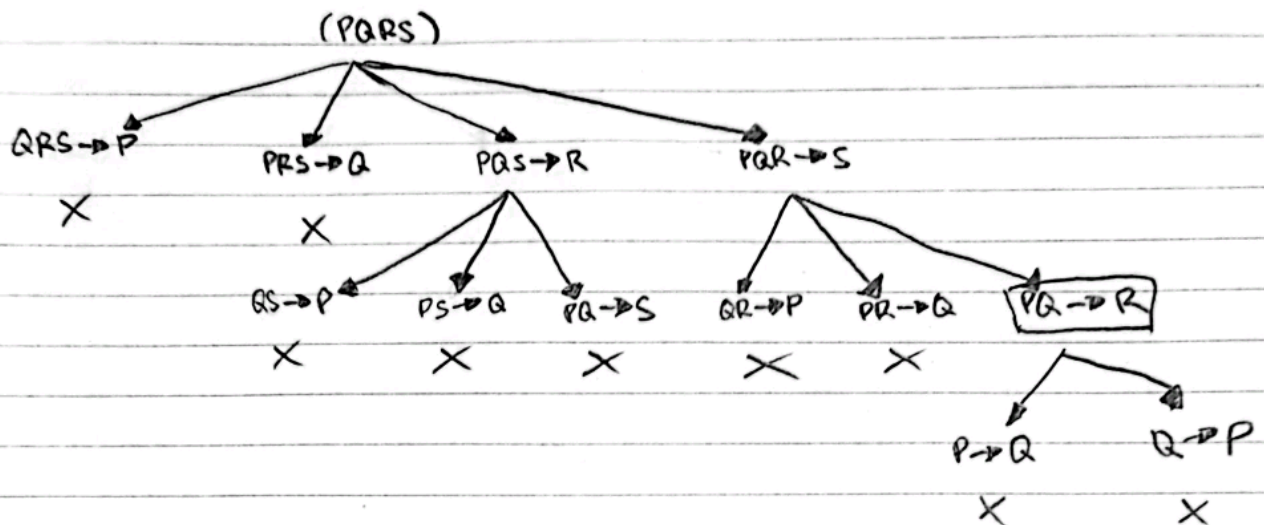
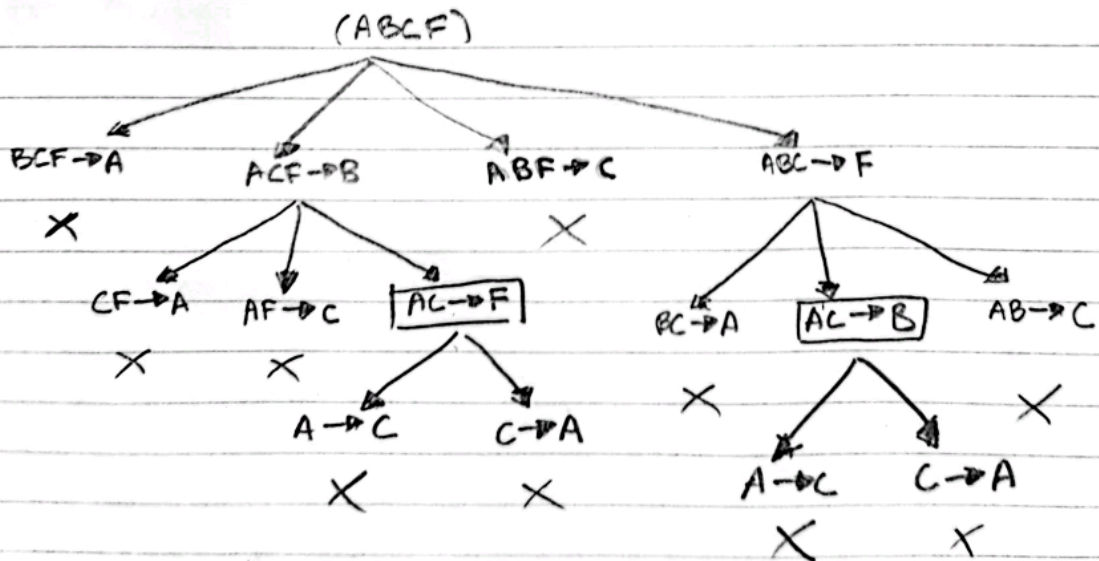
$D \rightarrow GH$

$I \rightarrow JK$

$J \rightarrow LM$

$M \rightarrow NOP$

2) Key Finding

a) $R(P, Q, R, S, T)$ $PQ \rightarrow R$ $R \rightarrow S$ $S \rightarrow T$ **KEY = PQ**b) $R(A, B, C, D, E, F, G)$ $A \rightarrow B$ $BC \rightarrow D$ $C \rightarrow EF$ $F \rightarrow G$ **KEY = AC**

3. Reduction

a) $R(A, B, C, D, E, F, G)$

$AB \rightarrow D$ X

$AB \rightarrow E$ X

$B \rightarrow C$

$C \rightarrow F$

$E \rightarrow G$ X

$D \rightarrow E$

$F \rightarrow G$

$E \rightarrow F$

$F \rightarrow D$

$i=1, ABECFGD$ (bisa diwakilkan)

$i=2, ABCFGDE$ (bisa diwakilkan)

$i=3, B$ (tdk bisa diwakil)

$i=4, C$ (tdk bisa diwakil)

$i=5, EFDG$ (bisa diwakili)

$i=6, D$ (tdk bisa diwakili)

$i=7, FDE$ (tdk bisa diwakili)

$i=8, E$ (tdk bisa diwakili)

$i=9, FG$ (tdk bisa diwakili)

hasil :

$B \rightarrow C$

$C \rightarrow F$

$D \rightarrow E$

$F \rightarrow G$

$E \rightarrow F$

$F \rightarrow D$

b) $R(P, Q, R, S, T, U, V, W, X)$

$PQ \rightarrow RS$

$R \rightarrow TV$

$S \rightarrow V$

$T \rightarrow W$

$U \rightarrow X$

$PQ \rightarrow T$ X

$S \rightarrow W$

$V \rightarrow X$

$U \rightarrow W$

$i=1, PQTW$ (tdk bisa diwakili)

$i=2, R$ (tdk bisa diwakili)

$i=3, SW$ (tdk bisa diwakili)

$i=4, T$ (tdk bisa diwakili)

$i=5, UW$ (tdk bisa diwakili)

$i=6, PQRSTUVW$ (bisa diwakili)

$i=7, SVX$ (tdk bisa diwakili)

$i=8, V$ (tdk bisa)

$i=9, UX$ (tdk bisa)

hasil :

$PQ \rightarrow RS$

$R \rightarrow TV$

$S \rightarrow V$

$T \rightarrow W$

$U \rightarrow X$

$S \rightarrow W$

$V \rightarrow X$

$U \rightarrow W$