

Nama : Etia Rinalina

Npm : 614018011

Tugas : SBP (no 1, 2, 3)

① penyelesaian untuk kasus di atas adalah sebagai berikut :

Step 0

Dengan mengungkap asar praduga tak bersalah, pada tahap awal hakim akan mengasumsikan bahwa "tertuduh bersalah" memiliki  $Cf=0$

Bersalah

$Cf=0$

Step 1

Dik premise dari  $R_1$  memiliki evidence dengan nilai  $Cf=0.5$ . maka hasil propogasi keyakinan yang memberi pengaruh pada bagian hypothesis adalah

$$Cf \text{ kombinasi} = Cf_{R_1} \times Cf_{evid 1}$$

$$= 0.75 \times 0.9$$

$$= 0.675$$

asumsi awal nilai bersalah = 0, maka  $Cf_{revisi}$  sebagai berikut

$$Cf \text{ revisi} = Cf_{lama} + Cf_{baru} \times (1 - Cf_{lama})$$

$$= 0.0 + 0.675 \times (1 - 0)$$

$$= 0.675$$

Hasil propogasi kepercayaan  $R_1$  menyebabkan nilai  $Cf$  secara berubah menjadi 0.675. ditunjukkan pada gambar di bawah. dengan adanya  $R_1$  meningkatkan kepercayaan bahwa tertuduh bersalah. Tetapi hakim tidak akan langsung memutuskan pada fungsi bersalah sebelum bukti  $\times$  di uji.

$R_1$   
 $Cf = 0.675$

↓

Bersalah  
 $Cf = 0.675$

Tertuduh bersalah  $Cf = 0.675$ .

Step 2

Dik premise  $R_2$  memiliki evidence dengan nilai  $Cf=0.5$ . maka hasil dari propogasi keyakinan yang memberi pengaruh pada bagian hypothesis dan  $R_2$  adalah.

$$Cf \text{ kombinasi 2} = Cf_{R_2} \times Cf_{evid 2}$$

$$= 0.6 \times 0.5$$

$$= 0.30$$

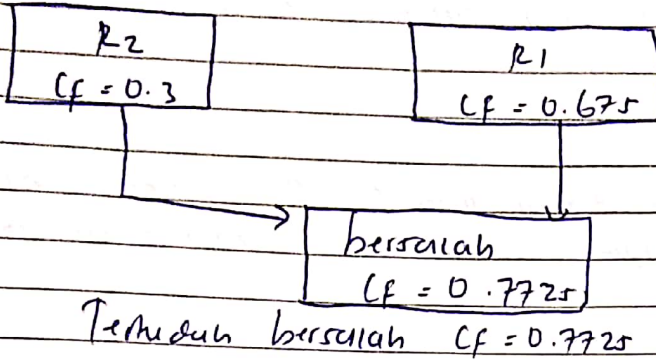
pada step 1 kita dapatkan dengan  $CF = 0.675$ , maka selanjutnya tingkat keyakinan di propogasikan dengan dengan evidence kedua:

$$CF_{\text{revisi}} = CF_{\text{lama}} + CF_{\text{baru}} + (1 - CF_{\text{lama}})$$

$$= 0.675 + 0.3 + (1 - 0.675)$$

$$= 0.7725$$

Maka dari kombinasi antara  $R_1$  dan  $R_2$  semakin meningkatkan kepercayaan bahwa terduduk memang bersalah.



Step 3

Dik premiss dan  $R_3$  memiliki evidence dengan nilai  $CF = 0.95$ , maka kita propogasi keyakinan yang memberi pengaruh pada bunian hypothesis dan  $R_3$  adalah

$$CF_{\text{Kombinasi}} = CF_{R_3} + CF_{\text{evid}_3}$$

$$= 0.95 + (1 - 0.80)$$

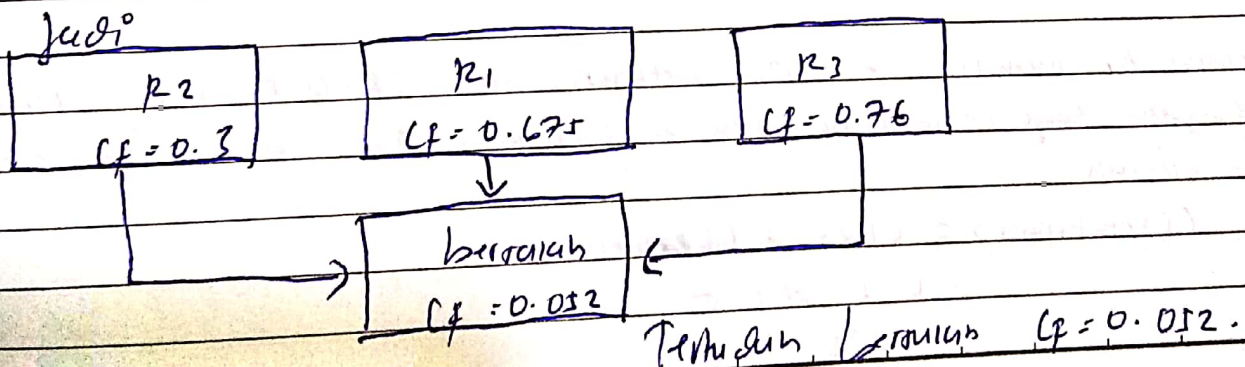
$$= 0.76$$

Maka kombinasi tersebut memberikan nilai

$$CF_{\text{revisi}} = \frac{CF_{\text{lama}} + CF_{\text{baru}}}{1 - \min(|CF_{\text{lama}}|, |CF_{\text{baru}}|)}$$

$$\Rightarrow \frac{0.7725 + 0.76}{1 - 0.76}$$

$$\Rightarrow 0.052$$





② pengujian untuk kasus ini adalah sbb:

Step 1

premise pertama pada  $R_1$  (yang di simpulkan dengan  $E_1$ ) merupakan konklusi dari  $R_2$  dan  $R_4$ . sistem akan mengerjakan  $R_2$  terlebih dahulu karena  $R_2$  memiliki nilai CF lebih besar dari  $R_4$  maka.

$$\begin{aligned} CF(E_1, E_3) &= CF_{R_2} \wedge CF_{E_3} \\ &= 0.8 \wedge 0.95 \\ &= 0.76 \end{aligned}$$

selanjutnya  $R_4$  sehingga

$$\begin{aligned} CF(E_1, E_4) &= CF_{R_4} \wedge CF_{E_4} \\ &= 0.7 \wedge 0.85 \\ &= 0.60 \end{aligned}$$

ternyata kita memiliki 2 buah fakta baru yang memberikan konfirmasi tentang  $E_1$  (yaitu kebutuhan mendesak) kombinasi dari kedua buah fakta sbb:

$$\begin{aligned} CF(E_1) &= CF(E_1, E_3) + CF(E_1, E_4) \wedge (1 - CF(E_1, E_3)) \\ &= 0.76 + 0.6 \wedge (1 - 0.76) \\ &= 0.9 \end{aligned}$$

Step 2

premise kedua dari  $R_1$  yang di simpulkan dengan  $E_2$  merupakan konklusi dari  $R_3$  dan  $R_5$ . sistem akan mengerjakan  $R_5$  terlebih dahulu karena  $R_5$  memiliki nilai CF lebih besar dari  $R_3$ .

$$\begin{aligned} CF(E_2, E_1) &\rightarrow CF_{R_5} \wedge CF_{E_1} \\ &\rightarrow 0.95 \wedge 0.9 \\ &\rightarrow 0.86 \end{aligned}$$

lalu  $R_3$  sbb

$$\begin{aligned} CF(E_1, E_3 \text{ AND } E_4) &\rightarrow \min \{ CF_{E_3}, CF_{E_4} \} \wedge CF_{R_3} \\ &\rightarrow \min \{ 0.85, 0.85 \} \wedge 0.9 \\ &\rightarrow 0.77 \end{aligned}$$

ternyata kita memiliki 2 fakta baru yang memberikan konfirmasi tentang  $E_2$  (yaitu dalam keadaan hati tidak enak) kombinasi dari kedua buah fakta sbb sbb:

$$\begin{aligned} CF(E_2) &= CF(E_2, E_1) + CF(E_2, E_3 \text{ AND } E_4) \wedge (1 - CF(E_2, E_1)) \\ &\rightarrow 0.86 + 0.77 \wedge (1 - 0.86) \\ &\rightarrow 0.97 \end{aligned}$$

Step 3

Kembali ke  $R_1$ , maka nilai  $CF$  untuk  $H_1$  maka diberikan  $E_1$  OR  $E_2$  adalah  
 $CF(H_1, E_1 \text{ OR } E_2) = \max\{CF_{E1}, CF_{E2}\} \# CF_{R1}$

$$\Rightarrow \max\{0.9, 0.97\} \# 0.9 \\ = 0.97.$$

dimana berarti bahwa suhu udaranya tidak pergi bermain bola.

③ jawab

- Mike

R	CF user	CF pakar	CF kombinasi
6	1	0.9	0.9
3	1	0.4	0.4
7	1	-0.7	-0.7
5	0.6	0.5	0.3
2	-0.85	-0.8	-0.68

- John

R	CF user	CF pakar	CF kombinasi
6	1	-0.9	-0.9
3	1	-0.4	-0.4
7	1	0.7	0.7
5	0.8	-0.5	-0.4
2	0.2	-0.8	-0.16

Tim

R	CF user	CF pakar	CF kombinasi
4	1	0.9	0.9

↳ CF kombinasi  
 $CF_{R1} + CF_{R2} - (CF_{R1} \# CF_{R2})$

\* Mike

$$\begin{aligned} \hookrightarrow CF_{R1}, CF_{R2} &= 0.9 + 0.4 - (0.9 \# 0.4) \\ &= 1.3 - 0.36 \\ &= 0.94 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \hookrightarrow \text{old } CF_{R3} &= 0.94 + (-0.7) - (0.94 \# (-0.7)) \\ &= 0.24 - (-0.028) \\ &= 0.24 + 0.658 \\ &= 0.898 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \hookrightarrow \text{old } CF_{R4} &= 0.898 + 0.3 - (0.898 \# 0.3) \\ &= 1.198 - (0.2694) \\ &= 0.9286 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hookrightarrow \text{ada } C_{fk1} &= 0.9286 + (-0.9286) - (0.9286 \times (-0.68)) \\
 &= 0.9286 - (-0.631448) \\
 &= 0.9286 + 0.631448 \\
 &= 0.880048 \\
 &= 0.88 \\
 &= 88\%
 \end{aligned}$$

\* hari

$$\begin{aligned}
 \hookrightarrow C_{fk1}, C_{fk2} &= -0.9 + (-0.4) - (-0.9 \times (-0.4)) \\
 &= -1.3 - 0.36 \\
 &= -1.66
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hookrightarrow \text{ada } C_{fk3} &= -1.66 + 0.7 - (-1.66 \times 0.7) \\
 &= -0.96 - (-1.162) \\
 &= -0.96 + 1.162 \\
 &= 0.202
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hookrightarrow \text{ada } C_{fk4} &= 0.202 + (-0.4) - (0.202 \times (-0.4)) \\
 &= -0.198 - (-0.0808) \\
 &= -0.198 + 0.0808 \\
 &= -0.1172
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hookrightarrow \text{ada } C_{fk5} &= -0.1172 + (-0.16) - (-0.1172 \times (-0.16)) \\
 &= -0.2772 - (0.018752) \\
 &= -0.295952 \\
 &= -0.30 \\
 &= 30\%
 \end{aligned}$$

\* Tim

$$\hookrightarrow C_{fk1}, C_{fk2} = \text{tidak ada } C_{fk2}$$

jadi hari yang telah di dapatkan pemungutan pencun' maha,  
 dari tim yang mika dengan dengan eksp' maha sebesar 88%.