

DOMAINS

nama,jender,pekerjaan,benda,alasan,zat = symbol
umur=integer

PREDICATES

nondeterm orang(nama, umur, jender, pekerjaan)
nondeterm selingkuh(nama, nama)
terbunuh_dengan(nama, benda)
terbunuh(nama)
nondeterm pembunuh(nama)
motif(alasan)
ternodai(nama, zat)
milik(nama, benda)
nondeterm cara_kerja_mirip(benda, benda)
nondeterm kemungkinan_milik(nama, benda)
nondeterm dicurigai(nama)
/* * * Fakta-fakta tentang pembunuhan * * */

CLAUSES

orang(budi,55,m,tukang_kayu).
orang(aldi,25,m,pemain_sepak_bola).
orang(aldi,25,m,tukang_jagal).
orang(joni,25,m,pencopet).

selingkuh(ina,joni).
selingkuh(ina,budi).
selingkuh(siti,joni).

terbunuh_dengan(siti,pentungan).

terbunuh(siti).

motif(uang).
motif(cemburu).
motif(dendam).

ternodai(budi, darah).
ternodai(siti, darah).
ternodai(aldi, lumpur).
ternodai(joni, coklat).
ternodai(ina, coklat).

milik(budi,kaki_palsu).
milik(joni,pistol).

/* * * Basis Pengetahuan * * */

cara_kerja_mirip(kaki_palsu, pentungan).
cara_kerja_mirip(balok, pentungan).
cara_kerja_mirip(gunting, pisau).
cara_kerja_mirip(sepatu_bola, pentungan).

kemungkinan_milik(X,sepatu_bola):-orang(X,_,_,pemain_sepak_bola).
kemungkinan_milik(X,gunting):-orang(X,_,_,pekerja_salon).

```

kemungkinan_milik(X,Benda):-milik(X,Benda).
/* **** */
* dicurigai semua orang yang memiliki senjata yang *
* kerjanya mirip dengan senjata penyebab siti terbunuh. *
/* **** */
dicurigai(X):-terbunuh_dengan(siti,Senjata) ,
               cara_kerja_mirip(Benda,Senjata) ,
               kemungkinan_milik(X,Benda).
/* **** */
* dicurigai laki-laki yang selingkuh dengan siti. *
/* **** */
dicurigai(X):-motif(cemburu),
               orang(X,_,m,_),
               selingkuh(siti,X).
/* **** */
* dicurigai perempuan yang selingkuh dengan *
* laki-laki yang juga selingkuh dengan siti *
/* **** */
dicurigai(X):-motif(cemburu),
               orang(X,_,f,_),
               selingkuh(X,Lakilaki),
               selingkuh(siti,Lakilaki).
/* **** */
* dicurigai pencopet yang mempunyai motif uang. *
/* **** */
dicurigai(X):-motif(uang),
               orang(X,_,_,pencopet).

pembunuh(Pembunuh):-orang(Pembunuh,_,_,_),
                    terbunuh(Terbunuh),
                    Terbunuh <> Pembunuh, /* Bukan bunuh diri */
                    dicurigai(Pembunuh),
                    ternodai(Pembunuh,Zat),
                    ternodai(Terbunuh,Zat).

GOAL
pembunuh(X).

```

1. Visual Prolog memanggil predikat pembunuh dengan variabel bebas X. Untuk mencoba menjawab panggilan ini, Visual Prolog mencari di program untuk pencocokan. Ditemukan kecocokan dengan klausa pembunuh, dan variabel Apa diunifikasikan dengan variabel Y.
2. Kemudian, Visual Prolog berusaha untuk memenuhi bagian *body* dari *rule*. Untuk melakukannya, Visual Prolog memanggil subgoal yang pertama pada *body* dari *rule* tersebut yaitu `orang(Pembunuh,_,_,_)`, dan mencari pencocokan untuk panggilan ini. Ditemukan pencocokan dengan fakta pertama dari klausa orang. Pada titik ini Pembunuh diikat dengan nilai budi. Kemudian Visual Prolog menset titik lacakbalik pada fakta `orang(Budi,_,_,_)`.
3. Dengan Pembunuh diikat pada nilai budi, Visual Prolog membuat panggilan untuk subgoal yang kedua yaitu `terbunuh(Terbunuh)`, dan mencari pencocokan. Dan menemukan

dengan fakta yang pertama terbunuh(siti). Terbunuh diikat dengan nilai siti dan Prolog menset titik lacakbalik pada terbunuh(siti).

4. Dengan Terbunuh diikat pada nilai siti, Visual Prolog membuat panggilan untuk subgoal yang ketiga yaitu Terbunuh \triangleleft Pembunuh, dan mencari pencocokan. Dan menemukan dengan fakta yang pertama terbunuh(siti) dan nilai yang terikat pada Pembunuh adalah budi. Yang Artinya tidak sama atau bukan bunuh diri untuk saat ini.
5. Dengan Terbunuh diikat pada nilai siti & Pembunuh diikat pada nilai budi, Visual Prolog membuat panggilan untuk subgoal yang keempat yaitu dicurigai(Pembunuh), dan mencari pencocokan. Dan menemukan dengan klausa dicurigai(X) dan apa yang di unifikasi oleh variable X.
6. Dengan menjalankan dicurigai(X)=dicurigai(pembunuh) dimana nilai yang terikat pada pembunuh tadi adalah budi , Visual Prolog berusaha untuk memenuhi bagian *body* dari *rule*. Untuk melakukannya, Visual Prolog memanggil subgoal yang pertama pada *body* dari *rule* tersebut yaitu terbunuh_dengan(siti,Senjata) , dan mencari pencocokan untuk panggilan ini. Ditemukan pencocokan dengan fakta pertama dari klausa terbunuh_dengan Pada titik ini Senjata diikat dengan nilai pentungan. Kemudian Visual Prolog menset titik lacakbalik pada fakta terbunuh_dengan(siti,pentungan).
7. Dengan Senjata diikat pada nilai pentungan, Visual Prolog membuat panggilan untuk subgoal yang kedua yaitu cara_kerja_mirip(Benda,Senjata), dan mencari pencocokan. Dan menemukan dengan fakta cara_kerja_mirip(kaki_palsu,pentungan). benda diikat dengan nilai kaki_palsu dan menset titik lacakbalik cara_kerja_mirip(kaki_palsu,pentungan).
8. Dengan Benda diikat pada nilai kaki_palsu, Kemudian Prolog mencoba untuk memenuhi subgoal yang terakhir yaitu, kemungkinan_milik(X,Benda). dan mencari pencocokan untuk panggilan ini. Ditemukan klausa kemungkinan_milik dan apa yang di unifikasi oleh variable X,Benda.
9. Dengan menjalankan kemungkinan_milik(X,Benda) dimana yang terikat pada benda adalah nilai kaki palsu. Visual Prolog berusaha untuk memenuhi bagian *body* dari *rule*. Untuk melakukannya, Visual Prolog memanggil subgoal yang pertama pada *body* dari *rule* tersebut yaitu milik(X,Benda). Dan Didapatkan dari Fakta pertama milik(budi,kaki_palsu). Dan dari klausa kemungkinan_milik di dapatkan bendanya kaki palsu dan pemiliknya adalah budi. Dan kembali pada klausa dicurigai dimana X yang kita dapkan adalah budi jadi dicurigai(budi) dan kita kembali ke klausa pembunuh.
10. Dengan Dicurigai diikat pada nilai budi, Visual Prolog membuat panggilan untuk subgoal yang kelima yaitu ternodai(Pembunuh,zat) dimana pembunuh masih bernilai budi, dan mencari pencocokan. Dan menemukan dengan fakta ternodai(budi,darah). Pembunuh diikat dengan nilai budi dan zat di ikat dengan nilai darah dan darah di set sebagai titik lacak balik.
11. Dengan di dapatkannya Pembunuh diikat pada nilai budi dan zat di ikat pada nilai darah. Kemudian Prolog mencoba untuk memenuhi subgoal yang terakhir yaitu, Ternodai(terbunuh,zat).Dan Ditemukan Fakta ternodai(siti,darah).
12. Pada titik ini, *body* dari *rule* Pembunuh dapat dipenuhi. Visual Prolog mengembalikan nilai X pada pemanggil (goal) pembunuh(X). Karena X diikat nilainya ke pembunuh dan

pembunuh diikat nilainya budi, maka sekarang X juga diikat nilainya ke budi pada goal tersebut. Visual Prolog kan menampilkan jawaban:

X=budi

1 Solution