

BAB III

ANALISIS SISTEM

3.1 Analisis Masalah

Salah satu kendala dalam sistem berbasis aturan adalah untuk pengetahuan yang kompleks akan membutuhkan lebih banyak aturan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Contoh :

1. If A and B and C or D and E and F or G and H then K.
2. If A and B or D and E and F or G then J.
3. If A and C or G then L.
4. If B and C then K.
5. If D or E then G.
6. If L and C and B or H and I or A then C.
7. If T and P and A or B and L and not E or C and F and D or G and I and L and J or H then R.
8. If S or G and H and V or A and C and D then B
9. If B and D or C and E and G or F and J and L or O and P and R and M or N then A.
10. If G and not K and L and A and H and I or J and B and C or D and E and F and M or N then X.
11. If (not A And B) then X.
12. If (A And B) Or (D And E And F) then X.
13. If A And (B Or C) then D.
14. If If A And B And (C Or D) And E And (F Or G) And H then Y.
15. If A And (C Or D) And E Or H then Y.

Dari beberapa contoh pernyataan di atas dapat dilihat bahwa semakin beragam variabel dan operator maka basis pengetahuan semakin beragam juga hal ini menjadikan suatu sistem menjadi semakin kompleks. Hal tersebut menyebabkan manajemen dari suatu sistem yang berbasis pada aturan akan menjadi lebih.

Dari pernyataan-pernyataan diatas dapat disederhanakan lagi menjadi aturan yang lebih kecil tetapi aturan ini tidak mengubah makna sesungguhnya dari pernyataan tersebut sehingga dalam memajemen sistem akan menjadi lebih mudah.

3.2 Model Basis Pengetahuan

Basis pengetahuan berisi pengetahuan-pengetahuan dalam penyelesaian masalah didalam domain tertentu. Salah satu pendekatan yang digunakan dalam basis pengetahuan dengan menggunakan Penalaran berbasis aturan (*Rule-Based Reasoning*). Pada penalaran berbasis aturan, pengetahuan direpresentasikan dengan menggunakan aturan berbentuk IF-THEN. Bentuk ini digunakan untuk menyelesaikan permasalahan secara berurutan. Disamping itu, bentuk ini juga digunakan apabila dibutuhkan penjelasan tentang jejak (langkah-langkah) dalam pencapaian solusi.

Contoh :

1. If A and B and C or D and E and F or G and H
then K

Dari pernyataan tersebut dapat di ubah menjadi aturan-aturan

- If A and B then K
- If D and E and F then K
- If G and H then K

2. If A and B or D and E and F or G or H and I
then L

Dari pernyataan tersebut dapat di ubah menjadi aturan-aturan

- If A and B and D and E and F then L