Sistem Pakar untuk mendiagnosis penyakit sakit kepala

sistem pakar yang menggunakan metode inferensi backward chaining untuk mendiagnosis penyakit sakit kepala berdasarkan gejala yang dialami pasien. Berikut adalah penjelasan konsep-konsep yang digunakan dalam program tersebut:

1. Aturan sistem pakar

Sistem pakar memanfaatkan aturan-aturan yang sudah didefinisikan sebelumnya untuk mendiagnosis penyakit. Dalam program ini, aturan-aturan tersebut didefinisikan dalam bentuk kamus Python, dengan setiap penyakit memiliki satu atau lebih aturan yang mengaitkan gejala-gejala dengan penyakit tersebut.

1. Gejala-gejala yang dialami pasien

Gejala-gejala yang dialami pasien didefinisikan dalam bentuk daftar Python. Daftar ini kemudian digunakan oleh sistem pakar untuk mencocokkan gejala-gejala yang dialami pasien dengan aturan-aturan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Contoh :

* Sakit kepala tegang: Sakit kepala yang ditandai dengan sensasi tekanan atau nyeri di sekitar kepala.
* Migrain: Sakit kepala yang biasanya terjadi pada satu sisi kepala dan disertai dengan gejala seperti mual, muntah, dan sensitivitas terhadap cahaya atau suara.
* Klaster: Sakit kepala yang sangat intens dan sering terjadi pada satu sisi kepala, biasanya disertai dengan gejala seperti mata merah, hidung meler, atau bengkak.

1. Metode inferensi backward chaining

Sistem pakar menggunakan metode inferensi backward chaining untuk mencari penyakit yang mungkin dialami pasien berdasarkan gejala-gejala yang dialami. Metode inferensi ini bekerja dengan cara memulai dari hipotesis akhir (yaitu penyakit yang ingin didiagnosis) dan mencari fakta-fakta yang dapat mendukung hipotesis tersebut, hingga didapatkan gejala-gejala yang dialami pasien. Dalam program ini, metode inferensi backward chaining dilakukan dengan fungsi backward\_chaining.

1. Hasil diagnosis

Setelah mencocokkan gejala-gejala yang dialami pasien dengan aturan-aturan yang sudah didefinisikan, sistem pakar akan memberikan diagnosis yang paling sesuai dengan gejala-gejala yang dialami pasien. Dalam program ini, diagnosis diberikan dalam bentuk teks yang ditampilkan di layar.

Secara keseluruhan di atas menunjukkan cara sistem pakar dapat digunakan untuk mendiagnosis penyakit berdasarkan gejala yang dialami pasien. Program ini hanya merupakan contoh sederhana, dan dalam implementasi yang lebih kompleks, sistem pakar dapat mengandung lebih banyak aturan dan mempertimbangkan lebih banyak faktor dalam proses diagnosis.