Agen Cerdas Pengatur Suhu Ruang

Aksi:

* Mengatur suhu ruangan
* Mengirimkan notifikasi jika terjadi kesalahan atau masalah pada sistem

Kondisi/Lingkungan:

* Suhu saat ini
* Preferensi suhu pengguna
* Kelembaban udara
* Waktu
* Informasi cuaca

Performa:

* Stabil dalam menjaga suhu ruangan sesuai dengan preferensi pengguna
* Responsif terhadap perubahan suhu dan kondisi lingkungan
* Menghemat energi dengan mengoptimalkan penggunaan pendingin atau pemanas

Sensor:

* Suhu ruangan
* Kelembaban udara
* Sensor waktu
* Informasi cuaca dari API cuaca

First Order Logic

Konstanta:

* Suhu saat ini: C1
* Preferensi suhu pengguna: C2
* Kelembaban udara: C3
* Waktu: C4

Predikat:

* suhu\_lebih\_rendah(X,Y): X lebih rendah dari Y
* suhu\_lebih\_tinggi(X,Y): X lebih tinggi dari Y
* kelembaban\_lebih\_tinggi(X,Y): X lebih tinggi dari Y
* kelembaban\_lebih\_rendah(X,Y): X lebih rendah dari Y
* notifikasi(X): sistem mengirimkan notifikasi pada pengguna
* aksi(X,Y): sistem melakukan aksi X pada Y

Variabel:

- x, y, z

Fakta:

* Suhu saat ini adalah 25°C.

C1 = 25°C

* Preferensi suhu pengguna adalah 22°C.

C2 = 22°C

* Kelembaban udara saat ini adalah 60%.

C3 = 60%

* Waktu saat ini adalah 14:00.

C4 = 14:00

* Informasi cuaca dari API cuaca menunjukkan suhu dan kelembaban udara di luar ruangan.

suhu\_lebih\_tinggi(C1, C2)

kelembaban\_lebih\_tinggi(C3, ambang\_batas)

Aturan:

1. Jika suhu saat ini lebih rendah dari preferensi pengguna, maka sistem harus menyalakan pemanas untuk meningkatkan suhu ruangan.

suhu\_lebih\_rendah(C1, C2) -> aksi(menyalakan\_pemanas, ruangan)

1. Jika suhu saat ini lebih tinggi dari preferensi pengguna, maka sistem harus menyalakan pendingin untuk menurunkan suhu ruangan.

suhu\_lebih\_tinggi(C1, C2) -> aksi(menyalakan\_pendingin, ruangan)

1. Jika kelembaban udara lebih tinggi dari ambang batas tertentu, sistem harus menyalakan dehumidifier.

kelembaban\_lebih\_tinggi(C3, ambang\_batas) -> aksi(menyalakan\_dehumidifier, ruangan)

1. Jika kelembaban udara lebih rendah dari ambang batas tertentu, sistem harus menyalakan humidifier.

kelembaban\_lebih\_rendah(C3, ambang\_batas) -> aksi(menyalakan\_humidifier, ruangan)

1. Jika terdapat masalah pada sistem, sistem harus mengirimkan notifikasi pada pengguna.

masalah -> notifikasi(pengguna)