

SEBUTKAN IMPLEMENTASI LOGIKA FUZZY

Air Conditioner (Mitsubishi)

AC yang diproduksi oleh perusahaan Mitsubishi menggunakan fuzzy logic dalam system control-nya seperti berikut : “Jika suhu udara semakin hangat, daya pendinginan naik sedikit, jika udara semakin dingin, matikan daya ke bawah.”.

Vacuum Cleaner (Panasonic)

Prinsip kerja Vacuum Cleaner yang diproduksi oleh Panasonic adalah sebagai berikut : “Karakteristik lantai dan jumlah debu yang dibaca oleh sensor inframerah dan mikroprosesor kan memilih daya yang sesuai dengan kontrol fuzzy berdasarkan karakteristik lantai.” Karakteristik lantai meliputi jenis (kayu, semen, ubin, kelembutan karpet, karpet tebal, dll). Pola perubahan jumlah debu yang melewati sensor inframerah dapat dideteksi. Mikroprosesor menetapkan pengaturan yang sesuai dengan vakum dan daya motor menggunakan skema kontrol fuzzy.

Automatic Transmission System (Nissan, Subaru, Mitsubishi)

Dalam sistem transmisi otomatis konvensional, sensor elektronik mengukur kecepatan kendaraan dan membuka throttle, and gear bergeser berdasarkan nilai-nilai variabel-variabel yang telah ditentukan.

Pada Nissan, tipe sistem ini tidak mampu memberikan performa kontrol seragam yang memuaskan untuk driver karena hanya menyediakan sekitar tiga pola pergeseran yang berbeda. Dengan digunakannya fuzzy logic membuat transmisi kontrol fuzzy mampu membaca beberapa variabel termasuk kecepatan kendaraan dan akselerasi, membuka throttle, laju perubahan pembukaan throttle, beban mesin, dan gaya mengemudi. Ketika variabel ini terdeteksi maka akan diberi bobot nilai dan agregat fuzzy dihitung untuk memutuskan kapan akan oper.

Washing Machine (Matsushita, Hitachi)

Sistem kontrol fuzzy yang digunakan pada mesin cuci ini dapat mengendalikan kualitas dan kuantitas kotoran, ukuran beban, dan jenis kain, dan mengatur siklus cuci dan jumlah deterjen sesuai. Sedangkan jumlah air di mesin cuci diukur dengan sensor cahaya.

Camcorder (Panasonic, Sanyo, Fisher, Canon)

Kamera Video menentukan fokus dan pencahayaan terbaik, terutama ketika beberapa objek dalam gambar. Juga memiliki image stabilizer untuk mengatasi tangan yang bergetar. Fuzzy Logic digunakan untuk image stabilizer pada kamera video.

Cara kerjanya adalah sebagai berikut :

Bingkai gambar saat ini dibandingkan dengan frame sebelumnya dari memori. Sebuah objek biasanya stasioner (misalnya, rumah) diidentifikasi dan pergeseran koordinat dihitung. Pergeseran ini dikurangi dari gambar untuk mengimbangi pergerakan tangan. Sebuah algoritma fuzzy memberikan kontrol mulus / tindakan kompensasi.