1. Pengertian Algoritma Fuzzy Logic
2. Definisi Algoritma Fuzzy

**Logika Fuzzy** adalah peningkatan dari logika Boolean yang mengenalkan konsep *kebenaran sebagian*. Di mana logika klasik menyatakan bahwa segala hal dapat diekspresikan dalam istilah binary (0 atau 1, hitam atau putih, ya atau tidak), logika fuzzy menggantikan kebenaran boolean dengan tingkat kebenaran.

Logika Fuzzy memungkinkan nilai keanggotaan antara 0 dan 1, tingkat keabuan dan juga hitam dan putih, dan dalam bentuk linguistik, konsep tidak pasti seperti "sedikit", "lumayan", dan "sangat". Dia berhubungan dengan set fuzzy dan teori kemungkinan. Fuzzy diperkenalkan oleh **Dr. Lotfi Zadeh** dari Universitas California, Berkeley pada 1965.

1. Alasan Mengapa Menggunakan Algoritma Fuzzy
2. Konsep logika fuzzy mudah dimengerti. Konsep matematis yang mendasari penalaran fuzzy sangat sederhana dan mudah dimengerti.
3. Logika fuzzy sangat fleksibel.
4. Logika fuzzy memiliki toleransi terhadap data-data yang tidak tepat.
5. Logika fuzzy mampu memodelkan fungsi-fungsi nonlinear yang sangat kompleks.
6. Logika fuzzy dapat membangun dan mengaplikasikan pengalaman-pengalaman para pakar secara langsung tanpa harus melalui proses pelatihan.
7. Logika fuzzy dapat bekerjasama dengan teknik-teknik kendali secara konvensional.
8. Logika fuzzy didasarkan pada bahasa alami.
9. Perkembangan aplikasi Algoritma Fuzzy

Pada tahun 1990 pertama kali dibuat mesin cuci dengan logika fuzzy di Jepang (Matsushita Electric Industrial Company). Sistem fuzzy digunakan untuk menentukan putaran yang tepat secara otomatis berdasarkan jenis dan banyaknya kotoran serta jumlah yang akan dicuci.

Input yang digunakan adalah: seberapa kotor, jenis kotoran, dan banyaknya yang dicuci. Mesin ini menggunakan sensor optik , mengeluarkan cahaya ke air dan mengukur bagaimana cahaya tersebut sampai ke ujung lainnya. Makin kotor, maka sinar yang sampai makin redup. Disamping itu, sistem juga dapat menentukan jenis kotoran (daki atau minyak).

Transmisi otomatis pada mobil. Mobil Nissan telah menggunakan sistem fuzzy pada transmisi otomatis, dan mampu menghemat bensin 12 – 17%.

Ilmu kedokteran dan biologi, seperti sistem diagnosis yang didasarkan pada logika fuzzy, penelitian kanker, manipulasi peralatan prostetik yang didasarkan pada logika fuzzy, dll.

Ilmu lingkungan, seperti kendali kualitas air, prediksi cuaca, dll.

Teknik, seperti perancangan jaringan komputer, prediksi adanya gempa bumi, dll.

1. Himpunan Fuzzy
2. Fungsi Keanggotaan
3. Operasi Logika