

Penyaringan sinyal menggunakan inferensi fuzzy berbasis jaringan adaptif

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243649&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam skripsi ini akan dibahas dan disimulasikan penerapan sistem inferensi fuzzy berbasis jaringan adaptif untuk menghilangkan komponen pengganggu dalam sinyal yang diterima sehingga informasi yang diinginkan dapat diperoleh. Komponen pengganggu yang dimaksud di sini adalah suatu sinyal lain yang tidak diinginkan yang berasal dari suatu sumber yang diketahui yang mengalami perbbaaan setelah melalui suatu jalur dinamik tertentu. Penyaringan dilakukan dengan terlebih dahulu memodelkan jalur dinamik tersebut sehingga komponen pengganggu dapat diestimasi. Pemodelan jalur dinamik dilakukan dengan mempergunakan sistem inferensi fuzzy Sugeno yang parameternya ditala oleh suatu jaringan adaptif, atau biasa disebut ANFIS (Adaptive Network - based Fuzzy Inference System). Teknik penyaringan dengan ANFIS dapat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan teknik penyaringan berdasarkan perbedaan frekuensi. Pendekatan ANFIS dapat diterapkan jika beberapa persyaratan dapat dipenuhi, yaitu sumber informasi tidak berbubungan dengan sumber komponen pengganggu, orde jalur dinamik diketahui dan sumber informasi memiliki rata-rata nol.