

Perancangan dan analisa pengendali neurofuzzy dengan self-learning

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243681&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengendali logika fuzzy memiliki kelemahan yaitu segala sesuatu harus didefinisikan terlebih dahulu secara eksplisit, termasuk aturan-aturan kendalinya. Masalah timbul jika aturan-aturan kendali tidak dimiliki dan tidak adanya seorang expert atau operator untuk membentuk aturan-aturan kendali yang sesuai. Masalah ini dapat diatasi dengan menggunakan jaringan syaraf buatan pada bagian inferensi. Jaringan syaraf memiliki kemampuan untuk dilatih dengan sekumpulan data pelatihan, sehingga setelah pelatihan selesai jaringan ini dapat digunakan tanpa harus mengetahui aturan-aturan kendali secara lengkap. Penggunaan jaringan syaraf menimbulkan masalah bare, yaitu jika data pelatihan tidak tersedia, berarti konsep jaringan syaraf tidak dapat digunakan. Untuk itu digunakan mekanisme belajar (self-learning) untuk menghasilkan data pelatihan yang selanjutnya digunakan untuk melatih jaringan syaraf. Skripsi ini membahas mengenai algoritma dan penerapan pengendali self-learning neurofuzzy pada sistem overdamped dan underdamped serta membahas pengaruh perubahan parameter-parameter pengendali terhadap hasil pengendalian.