

Sistem Multiagent Adaptif untuk Identifikasi Strategi Pembelajaran

Budhitama Subagdja, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20375320&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tesis ini membahas tentang penggunaan sistem multiagent yang bersifat adaptif untuk identifikasi strategi pembelajaran. Sistem pengidentifikasi strategi pembelajaran sendiri merupakan bagian dari lingkungan pembelajaran MELATI yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa sekolah menengah dengan meningkatkan kemampuan belajar swa-aturn atau self-regulated learning. Salah satu cara yang digunakan dalam MELATI untuk meningkatkan kemampuan belajar seperti itu adalah dengan mengajarkan penggunaan strategi pembelajaran yang tepat.

Sistem multiagent adaptif tersebut digunakan untuk membantu para pakar kognitif maupun guru dalam menyusun basis aturan dari sistem pengidentifikasi strategi pembelajaran. Berbeda dengan rancangan sistem sebelumnya, basis pengetahuan dibangun dengan cara proses pembelajaran menggunakan sampel yang didapat dari lapangan. Guru atau pakar kognitif tidak perlu mendeskripsikan basis aturan secara lengkap, melainkan cukup dengan memberikan sejumlah contoh kepada sistem.

Selain kemampuan adaptasi terhadap basis aturan dengan pembelajaran tersebut, rancangan sistem multiagent juga bersifat fleksibel sehingga penambahan atau modifikasi modul dapat dilakukan dengan mudah dan tidak perlu mengganggu pengetahuan sebelumnya. Fleksibilitas ini dimungkinkan karena proses pengambilan keputusan maupun pembelajaran dilakukan secara tersebar dan terdesentralisasi dalam sejumlah unit otonom yang disebut agent.

Dari ujicoba yang dilakukan, sistem multiagent tersebut mampu menghasilkan aturan resolusi konflik yang memiliki kemampuan resolusi konflik sesuai dengan jumlah data pelatihan yang digunakan. Akan tetapi dijumpai pula masalah-masalah tertentu seperti kontradiksi serta proses spesialisasi yang berlebihan yang menyebabkan sistem tidak mampu meningkatkan kemampuan identifikasinya meskipun dilakukan pembelajaran yang lebih banyak. Dalam tulisan ini karakteristik dari kemampuan identifikasi akibat pembelajaran, kendala kontradiksi, kekurangan algoritma dan cara mengatasinya akan dibahas secara mendalam.