

## INTISARI

### **Pengembangan Model Multiagen dengan Ontologi untuk Pengarsipan Email pada Perguruan Tinggi**

Oleh

Muhammad Hasbi  
09/294278/SPA/259

Pengarsipan telah ada dalam berbagai bentuk selama berabad-abad. Bentuk yang paling dasar dari pengarsipan elektronik adalah file pengarsipan. Email merupakan bentuk pengarsipan elektronik yang terkenal dan sangat sering dibahas. Beberapa klasifikasi email dan klasifikasi email untuk menfilter spam dengan menggunakan ontologi serta penggunaan agen untuk mengelola ontologi sudah dilakukan. Namun demikian agen yang digunakan secara eksplisit belum menggunakan sifat reaktif. Ontologi yang digunakan belum menggunakan sumber pengetahuan masalah arsip. Sejauh ini belum ada usaha penelitian yang menggunakan agen dan ontologi untuk sistem disposisi email pada pengarsipan perguruan tinggi. Berdasarkan permasalahan tersebut diusulkan penelitian pengembangan model multiagen dengan sifat reaktif untuk proses klasifikasi email dan dengan ontologi untuk menentukan tujuan email ke unit tertentu pada disposisi email pengarsipan perguruan tinggi.

Metode yang digunakan adalah metode multiagen dengan menggunakan ontologi. Multiagen ini mempunyai sifat reaktif dan sosial yang dapat bekerja secara otonom. Multiagen ini mengklasifikasi email dan mendisposisikan email dengan ontologi ke unit-unit tertentu dan kemudian mengarsip email tersebut. Metode klasifikasi email yang digunakan adalah metode Naive Bayesian dan probabilitas distribusi normal Gaussian. Ontologi ini merupakan representasi dari pengetahuan bidang kerja dari unit-unit pada struktur organisasi perguruan tinggi.

Model multiagen menggunakan ontologi ini dapat menghasilkan tujuan disposisi email ke unit-unit perguruan tinggi. Pengujian dilakukan dengan confusion matrix untuk menentukan akurasi model ini. Akurasi dilakukan dengan membandingkan data riil dengan data hasil dari sistem. Model ini dapat mengirim email ke unit-unit sesuai tujuan disposisi email pada pengarsipan perguruan tinggi dengan akurasi 83 %.

**Kata kunci:** multiagen, ontologi, reaktif, Naive Bayesian, pengarsipan

## **ABSTRACT**

### **The Development of Multiagent Model Using Ontologi for Email Archiving in Universities**

By

Muhammad Hasbi

09/294278/SPA/259

There have been various forms of archiving for centuries. The most basic electronic one is file archiving while the most popular one is email. The latter is also the mostly discussed one. Several email classifications and those for filtering spams by using ontology and the use of agent to manage ontology have ever been done. However, the agent used was not explicitly reactive yet. The used ontology did not use the knowledge source of problem yet either. So far, there have not been any research using agent and ontology for email disposition in university's archiving. Therefore, based on that problem, a research on the development of a reactive multi agent model was proposed for email classification process and the use of ontology to determine the target of the email to certain units in the university's archiving of email disposition.

The method used was multiagent method by using ontology. Multiagent are reactive, social and can work autonomously. They then classify and dispose emails using ontology to certain units in the university and archive them. The used classification email methods were the Naive Bayesian and the Gaussian's normal distribution probability methods. The ontology is the representation of the department's knowledge of the units in the university's organization structure.

This multiagent model using ontology can result in the target of the email disposition to the university's units. The testing was done by using confusion matrix to determine the accuracy of the model. The accuracy was done by comparing the real data and the data resulted from the system. The model can send emails to the units appropriate with the email disposition's target in the university's archiving with the accuracy level of 83%

**Keywords:** multiagent, ontology, reactive, Naive Bayesian, archiving