

Intisari

Mikrofosil foraminifera planktonik memiliki banyak manfaat dalam bidang eksplorasi sumber daya alam hingga penelitian. Namun, proses penggalian informasi pada mikrofosil foraminifera bukan suatu kegiatan yang mudah dilakukan karena memerlukan pakar yang memiliki pengetahuan maupun pengalaman yang cukup banyak untuk dapat mengidentifikasi dan mengklasifikasi suatu mikrofosil dengan tepat.

Untuk itu dalam penelitian ini dikembangkan sistem pakar berbasis web untuk identifikasi dan klasifikasi mikrofosil foraminifera planktonik dengan metode pendekatan berbasis kasus dan menggunakan algoritme *nearest-neighbour* untuk menghitung similaritas antara kasus baru dengan kasus lama (*case base*).

Sistem pakar ini berhasil dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman html dan php, serta mysql untuk mengelola database. Hasil evaluasi sistem menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan keluaran pada setiap kasus baru yang diberikan dengan nilai akurasi pada evaluasi pertama sebesar 66,67% dan nilai presisi sebesar 15,03 %. Pada evaluasi kedua menghasilkan nilai akurasi sebesar 75% dan nilai presisi sistem pada evaluasi kedua sebesar 9,06%. Selain itu, algoritme *nearest-neighbour* yang digunakan dalam proses *retrieval* berfungsi dengan baik.

Kata kunci : Web sistem pakar, identifikasi, klasifikasi, mikrofosil, foraminifera planktonik.

Abstract

Planktonic foraminifera microfossils has many benefits in the field of exploration of natural resources to research. However, the process of extracting information on foraminifera microfossils, is not an activity that is easy to do because it requires an expert who has the knowledge and enough experience to be able to identify and classify an appropriately microfossils.

Therefore in this research developed a web-based expert system for the identification and classification of planktonic foraminifera microfossils with case-based approach. As for calculating the case similarity of the algorithms used nearest-neighbor.

This expert system successfully created using html and php programming language, and mysql for database management. The results of the evaluation of the system shows that the system is able to provide the output of any given new case with accuracy value on the first evaluation 66.67% and the precision value 15,03%. In second evaluation has accuracy value 75% and precision value 9,06%. Nearest-neighbor algorithms used in the retrieval process also works properly.

Keywords : *Web base expert system, identification, classification, microfossil, planktonic foraminifera.*