

Backpropagation Neural Network untuk Pengenalan Jenis Fitoplankton pada Citra Dua Dimensi

MUHAMMAD NAJAMUDDIN

(Pembimbing : Ricardus Anggi Pramunendar, MCS)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201207232@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Fitoplankton adalah organisme mikroskopik dalam air yang berperan sebagai sumber nutrisi yang penting bagi perairan. Menentukan jenis fitoplankton dengan benar diperlukan agar kondisi suatu perairan dapat tergambarkan dengan benar, karena setiap fitoplankton ada yang bermanfaat dan ada yang beracun. Sebelumnya pada penelitian fitoplankton untuk mengetahui nama dari fitoplankton masih menggunakan cara manual, yaitu perlu digunakan buku identifikasi fitoplankton dan ini memakan waktu yang lama. Penentuan jenis fitoplankton perlu dibuat secara otomatis, sehingga lebih cepat dalam menentukan kondisi perairan yang cocok sebagai tempat tinggal hewan yang hidup dalam ekosistem perairan dan mengurangi ketergantungan dengan buku identifikasi jenis fitoplankton yang sebelumnya sering digunakan. Penelitian ini menghasilkan pengenalan citra penentuan jenis fitoplankton yang menggunakan metode Backpropagation Neural Network dan dapat memperoleh akurasi sebesar 83.33% untuk mengenali Jenis Fitoplankton.

Kata Kunci : Backpropagation, Neural Network, Fitoplankton

Backpropagation Neural Network for Recognition of Phytoplankton type in Two-Dimensional Image

MUHAMMAD NAJAMUDDIN

(Lecturer : Ricardus Anggi Pramunendar, MCS)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201207232 @mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Phytoplankton is microscopic organisms in the water that acts as a source of important nutrients waters. Determining the right kind of phytoplankton is needed so that the condition of water can be portrayed correctly because each phytoplankton there are beneficial and some are toxic. Earlier on phytoplankton research to find out the name of phytoplankton still using manual way, which should be used phytoplankton identification book and this takes a long time. Determination of \phytoplankton needs to be created automatically, making it faster in determining the ideal water conditions as the residence of the animals that live in aquatic ecosystems and reduce dependence on identification books types of phytoplankton in the past that frequently used. This research resulted in image recognition determination of phytoplankton using Backpropagation Neural Network and can obtain an accuracy of 83.33% to recognize the type of Phytoplankton.

Keyword : Backpropagation, Neural Network, Phytoplankton