

Ravy Hayyu Pramestya, 2015, **Deteksi Mata Penderita Ablasio Retina Menggunakan Jaringan Syaraf Radial Basis Function**, Skripsi ini dibawah bimbingan Auli Damayanti, S.Si., M.Si. dan Dr. Herry Suprajitno, M.Si. Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

#### ABSTRAK

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk mendeteksi penyakit ablasio retina dengan menggunakan metode Jaringan Syaraf Radial Basis Function dan menerapkannya ke dalam program Java NetBeans 8.0.2. Karena jaringan syaraf tiruan telah digunakan secara luas dalam bidang pengenalan pola dan menunjukkan kelebihan dibandingkan dengan metode pembelajaran lainnya, terutama kemampuannya dalam beradaptasi. Salah satu metode jaringan syaraf tiruan yang banyak digunakan adalah *Radial Basis Function* karena kecepatannya dalam proses *training* data. Pada penulisan skripsi ini, data yang digunakan sebanyak 24 data citra fundus retina normal dan 24 data citra fundus retina ablasio, sehingga total data yang digunakan sebanyak 48 data citra fundus retina yang nantinya dilakukan pengolahan citra terlebih dahulu sebelum memasuki proses *Radial Basis Function*. Dalam proses *training Radial Basis Function*, digunakan data sebanyak 30 data citra retina yang terdiri dari 15 citra retina normal dan 15 citra retina ablasio. Hasil dari proses *training* yaitu bobot optimal, dan saat *testing* memperoleh MSE terbaik sebesar 0,03579. Sehingga hasil validasi dari 18 data citra lainnya diperoleh prosentase kebenaran sebesar 88%

Kata Kunci : Jaringan Syaraf Tiruan, *Radial Basis Function*, Ablasio Retina

Ravy Hayu Pramestya, 2015, Patients with Retinal detachments Eye Detection Using Neural Networks Radial Basis Function, This undergraduate thesis is supervised by Auli Damayanti, S.Si., M.Si. and Dr. Herry Suprajitno, M.Si. Mathematics Department, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

---

## ABSTRACT

The purpose of this paper is to detect disease retinal detachments using Radial Basis Function Neural Network and apply it into Java NetBeans 8.0.2. Because the neural network has been used widely in the field of pattern recognition and demonstrate advantages over other training methods, especially the ability to adapt. One method of artificial neural network that is widely used is the Radial Basis Function because of its speed in the process of training data. In this paper the data used were 24 normal retinal fundus image data and 24 retinal detachment fundus image data, so that the total data used as many as 48 fundus retinal image data that will be carried out into image processing before entering the Radial Basis Function. In the process of training Radial Basis Function, the data is used as much as 30 data retinal image that consisting of 15 normal retinal image and 15 images of retinal detachment. The results of the training process is optimal weight, and when testing process the result of the best MSE is 0.03579. So that the validation results of 18 other image data obtained by the percentage of correctness is 88%

Key words : Artificial Neural Networks, Radial Basis Function, Retinal Detachment