

Nur Hesti Praheswarini, 2014. *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kenaikan Jabatan Tenaga Ahli Menggunakan Metode Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation (Studi Kasus di PT. Fergaco Indonesia)*. Skripsi ini di bawah bimbingan Indah Werdiningsih, S.Si, M.Kom. dan Dra. Rini Semiaty, M.Si. Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

---

## ABSTRAK

PT. Fergaco Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang *H<sub>2</sub>S Safety Service*. Tujuan pada penelitian ini adalah merancang bangun sistem pendukung keputusan kelayakan kenaikan jabatan tenaga ahli di PT. Fergaco Indonesia dengan menggunakan metode jaringan syaraf tiruan *backpropagation*.

Rancang bangun sistem pendukung keputusan ini melalui beberapa tahap. Tahap pertama adalah pengumpulan data dan informasi. Tahap kedua adalah pengolahan data yang telah didapat. Tahap selanjutnya adalah penyelesaian masalah menggunakan metode jaringan syaraf tiruan *backpropagation* yang terdiri dari membagi data *training* dan *testing*, desain arsitektur jaringan, *training*, dan *testing*. Selanjutnya perancangan sistem menggunakan *sysflow* untuk menjelaskan *input* dan *output* sistem. Dan tahap terakhir dalam membangun sistem berbasis *desktop* meliputi implementasi dan evaluasi.

Hasil evaluasi sistem yang didapat melalui uji coba data *testing* sebanyak 16 data, menghasilkan akurasi paling optimal sebesar 81,25% menggunakan fungsi aktivasi *sigmoid biner* pada *hidden* dan *output layer* dengan jumlah *hidden layer* sebanyak 12 unit dan  $\alpha = 0.3$ . MSE yang dicapai sebesar  $0.0023681619743600927 \approx 0.0024$  dengan *threshold*  $0.15908713414381123$ .

**Kata kunci :** *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan, Jaringan Syaraf Tiruan, Backpropagation*