

## Abstrak

Kemampuan jaringan Hopfield untuk memunculkan kembali pola yang tersimpan dalam *memory*-nya, menjadi daya tarik untuk diterapkan pada proses pengenalan wajah. Layaknya kemampuan jaringan syaraf manusia yang memiliki kemampuan untuk memunculkan informasi yang tersimpan didalamnya.

Berbeda dengan jaringan syaraf tiruan lainnya, jaringan Hopfield tidak mengenal apa yang disebut sebagai proses pelatihan. Data latih yang biasanya harus mengalami proses pelatihan yang panjang, dalam jaringan Hopfield data tersebut hanya dipetakan dan disimpan dalam bentuk bobot jaringannya.

Proses pengenalan wajah dilakukan dengan memetakan citra wajah menjadi citra berformat biner, kemudian menyimpannya dalam jaringan. Output dari jaringan Hopfield merupakan citra hasil perhitungan berulang yang dilakukan sampai sistem stabil. Output dari sistem yang dibuat berupa citra prediksi dengan nilai koefisien korelasi tertinggi.

Hasil uji sistem terhadap AT&T laboratory database yang dilakukan menunjukan bahwa jaringan Hopfield mampu digunakan dalam proses pengenalan wajah.

**Kata kunci :** *jaringan hopfield, transformasi wavelet, pengenalan wajah.*