

Pengenalan wajah dengan variasi sudut pandang vertikal horisontal menggunakan jaringan syaraf tiruan hemispheric structure of hidden layer

Barkah Yusuf Widodo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124307&lokasi=lokal>

Abstrak

Tulisan ini berisi laporan hasil eksperimen pengenalan wajah tiga dimensi dengan sudut pandang vertikal-horisontal yang beragam. Eksperimen ini menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan (JST) Hemispheric Structure of Hidden Layer (HSHL). HSHL adalah struktur JST dengan lapis tersembunyi berbentuk hemisfer. HSHL dirancang untuk mengenali obyek tiga dimensi dengan sudut pandang vertikalhorisontal beragam. Pelatihan dilakukan menggunakan metode-metode optimasi seperti penggunaan fungsi kesalahan cross entropy dan penggunaan momentum. Pada tulisan ini juga, diaplikasikan langkah optimasi berupa modifikasi pada struktur lapis tersembunyi HSHL. Modifikasi dilakukan dengan menambahkan neuron-neuron antara di setiap ring hemisfer. Struktur turunan ini disebut HSHL multiplied. Eksperimen ini menyimpulkan bahwa HSHL dengan tipe jaringan multiplied memiliki performa lebih baik dibandingkan tipe normal dalam hal kecepatan pembelajaran. Tulisan ini juga menyimpulkan bahwa pelatihan dengan sudut pandang citra yang simetris memberikan hasil yang lebih baik.