

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk memvisualisasikan distribusi tekanan pada *airfoil* Joukowski dan pola aliran fluida di sekitar *airfoil* tersebut. Tekanan pada *airfoil* dihitung dengan menggunakan rumus yang dikembangkan berdasarkan teori potensial. Visualisasi distribusi tekanan dilakukan dengan menggunakan teknik gradasi warna dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah Delphi 6.

Hasil uji coba yang dilakukan terhadap sistem visualisasi ini menunjukkan bahwa sistem bekerja dengan sempurna sebagaimana yang diharapkan. Dengan menggunakan sistem ini, distribusi tekanan pada permukaan berbagai bentuk *airfoil* Joukowski dapat diketahui dan dilihat dengan jelas, distribusi tekanan ini ditunjukkan dengan adanya variasi gradasi warna.

**Kata Kunci:** Distribusi tekanan, *Airfoil* Joukowski, visualisasi, teori potensial, gradasi warna.



## ABSTRACT

The goal of this research is to develop a computer based system that can be used to visualize pressure distribution on the Joukowski's airfoil and streamlines pattern around the airfoil. The pressure on the airfoil is calculated using formulas derived from potential theory. Visualization of pressure distribution implemented by using color gradation technique and coded by using Borland Delphi 6 programming language.

The result of the test shows that the system has performed perfectly. Pressure distribution on some kinds of Joukowski's airfoil shapes and streamlines pattern around the airfoils can be presented and seen clearly by using this visualization system, the pattern of the pressure distribution on the airfoil marked by variation of color gradation.

**Key Words:** Pressure Distribution, Joukowski's Airfoil, Visualization, Potential Theory, Color Gradation.