

## ABSTRAK

Fluida didefinisikan sebagai zat yang dapat mengalami perubahan kondisi secara kontinu ketika diberikan suatu gaya. Penelitian tentang fluida banyak dilakukan, termasuk fluida yang termampatkan tanpa tegangan permukaan. Sistem persamaan Stokes yang merupakan linearisasi dari sistem persamaan diferensial non-linier dapat digunakan untuk memodelkan fluida jenis ini. Dengan menerapkan transformasi Fourier parsial pada persamaan Stokes di *half-space* dapat diperoleh solusi pemodelan ini.

**Kata kunci:** Sistem persamaan Stokes, transformasi Fourier parsial, fluida termampatkan, *half-space*.



## **ABSTRACT**

*A fluid is a substance which continuously deforms under a given force. Many researches about fluids had been done by researchers, including compressible fluids without surface tension. Stokes equation system which a linearization of a non-linear differential equation had been used to model this type of fluid. The solution of this equation can be found by applying a partial-Fourier transformation on the equation.*

**Keywords :** *Compressible fluids, half space, partial-Fourier transformation, Stokes equation.*

