

ABSTRACT

Packing the ball is important in everyday life, particularly those related to the packing of goods. Implementation of packing balls in real life too, are often less efficient, since most of the existing ball packing random. To optimize the packing balls in a limited space method proposed by Kepler Conjecture. This method was chosen because it has a relatively low density or larger and can fill a box-shaped container more efficiently and orderly. To solve the above problem was done by a simulation program. The results simulation program has been providing the output of packaging in the form of 3D models that can be manipulated to determine the optimal size of the container in a packaging.

Keywords: *simulation, packing the ball, Kepler Conjecture*

ABSTRAK

Pengepakan bola merupakan hal penting dalam kehidupan sehari-hari, khususnya yang berkaitan dengan pengepakan barang. Implementasi dari pengepakan bola dalam kehidupan nyata juga seringkali kurang efisien, mengingat kebanyakan pengepakan bola yang ada dilakukan secara acak. Untuk mengoptimalkan pengepakan bola pada ruang terbatas, diusulkan dengan metoda Kepler Conjecture. Metode ini dipilih karena memiliki tingkat kepadatan yang relatif lebih besar dan dapat mengisi wadah berbentuk kotak secara lebih efisien dan teratur. Untuk penyelesaian masalah di atas dilakukan dengan sebuah program simulasi. Hasil program simulasi telah memberikan keluaran berupa model pengepakan dalam bentuk 3D, yang dapat dimanipulasi untuk menentukan besarnya ukuran wadah yang optimal dalam suatu pengepakan.

Kata kunci: *simulasi, pengepakan bola, Kepler Conjecture*