

## **INTISARI**

Antropometri merupakan salah satu ilmu dalam ergonomi yang berhubungan dengan fisik tubuh manusia seperti ukuran tubuh, bentuk tubuh dan sebagainya. Salah satu bagian tubuh yang dapat dilakukan pengukuran antropometri adalah mandibula. Mandibula merupakan bagian dari tubuh yang memiliki bentuk lengkung. Setiap individu memiliki bentuk mandibula yang beragam dan memiliki variasi yang tinggi karena memiliki karakteristik rahang yang berbeda. Pengukuran antropometri dilakukan dengan menggunakan Microscribe G2 Desktop Digitizing System dan menghasilkan output pengukuran berupa titik koordinat (x,y,z). Dari titik koordinat tersebut akan dibangun profil mandibula berdasarkan hasil data pengukuran dengan menggunakan metode perhitungan Interpolasi Lagrange.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan jumlah titik parameter yang dapat digunakan untuk mempermudah dalam melakukan pengukuran antropometri mandibula berdasarkan analisis profil mandibula dari pengukuran agar dapat membangun profil mandibula yang mendekati bentuk aktualnya. Jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah 34 responden yang merupakan mahasiswa Universitas Gadjah Mada dengan rentan usia 20 hingga 22 tahun. Hasil dari penelitian ini adalah dalam melakukan pengukuran antropometri mandibula dari sisi depan wajah, dapat menggunakan tiga titik parameter dengan melakukan pengukuran per setengah bagian wajah dapat menghasilkan profil mandibula yang sesuai dengan bentuk aktualnya.

Kata kunci : Ergonomi, Antropometri, Profil Mandibula, Interpolasi Polinomial, Polinomial Lagrange, Microscribe G2 Desktop Digitizing System.

## ABSTRACT

*Anthropometry is one of science in physical ergonomics related to the human body such as body size, body shape, and so on. One of the parts of the body that can be done is a mandibular anthropometric measurements. Mandibular or jaw is a part of the body that has a curved shape. Humans have mandibular diverse forms and have a high variation because every human being has a different characteristic of jaw. Anthropometric measurements were performed using Microscribe G2 Desktop Digitizing System and generate measurement output in the form of point coordinates (x, y, z). The coordinates of the point will be established based on the depiction of the mandibular profile measurement data using Lagrange polynomial interpolation method of calculation.*

*The purpose of this study was to perform anthropometric measurements on human mandibular and visualize the results of the measurement data into the mandibular profile of respondents using two variable points, 3 points and 9 points variable variable. Variable point of research using human mandibular variables 5 points according to the research point specified. The number of respondents that used in this study were 35 respondents who are students of Gadjah Mada University with a vulnerable age 20 to 22 years. The results of this study point soon is that the use of different variables - depending on the calculation of polynomial interpolation produces mandibular profile different.*

*Keywords: ergonomics, anthropometry, Profile mandibular, polynomial interpolation, Lagrange polynomial, Microscribe G2 Desktop Digitizing Systems*