

## **ABSTRACT**

### **WEIGHT DATA ACQUISITION BASED ON BILINIER INTERPOLATION**

**By**

**MUHAMMAD IFAN SAPUTRA**

Interpolation is a method that has the function of extrapolating or estimating the value of a function from previously known data points. The implementation of binary interpolation works on representing two-dimensional functions. Therefore, in the process of using the bilinear interpolation method requires two parts to be interpolated, namely the vertical part and the horizontal part of the object. The analysis in this study is expected to assist in the manufacture of weight measurement tools that are implemented in the field of Supply Chain Management in the future to be more efficient than before, both in terms of the budget used and also in terms of the time in which it is made. This study aims to analyze the use of the bilinear interpolation method applied to weight measurement systems. The weights or weights used in this study were 2 kg to 11 kg, with measurements at nine different points. Each point is initialized starting from point A to point I. The result of this study is that the load to be measured must be in line on the X axis or on the Y axis. Because if it is not aligned on the X axis or on the Y axis, then the value obtained is not in accordance with the expected value.

**Keywords:** Bilinear Interpolation, Supply Chain Management, Weight

## **ABSTRAK**

### **AKUISISI DATA BOBOT BERBASIS INTERPOLASI BILINIER**

Oleh

**MUHAMMAD IFAN SAPUT RA**

Interpolasi merupakan sebuah metode yang memiliki fungsi untuk melakukan ekstrapolasi ataupun memperkirakan nilai sebuah fungsi dari titik titik data yang telah diketahui sebelumnya. Pengimplementasikan interpolasi biliner berfungsi pada mempresentasikan fungsi dua dimensi. Oleh sebab itu, maka dalam proses penggunaan metode interpolasi biliner membutuhkan dua bagian yang harus di interpolasi yaitu bagian vertical dan bagian horizontal dari objek. Analisis pada penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam pembuatan alat pengukuran berat yang diimplementasikan dalam bidang *Supply Chain Management* dikemudian hari akan lebih efisien dari sebelumnya, baik dari segi anggaran yang digunakan dan juga dari segi waktu dalam pembuatannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan metode *interpolasi biliner* yang diterapkan pada sistem pengukuran berat. Beban atau bobot yang digunakan pada penelitian ini adalah 2kg hingga 11kg, dengan pengukuran dalam sembilan titik yang berbeda. Setiap titik diinisialisasi dimulai dari titik A hingga titik I. Hasil dari penelitian ini adalah beban yang akan diukur harus berada segaris pada sumbu X ataupun pada sumbu Y. Karena apabila tidak segaris pada sumbu X ataupun pada sumbu Y, maka nilai yang didapatkan adalah tidak sesuai dengan nilai yang diharapkan.

**Kata Kunci :** Interpolasi Bilinier, *Supply Chain Management*, Bobot