



## INTISARI

Penggunaan *Scanner* dapat membantu kegiatan perancangan produk yang menggunakan *program CAD (Computer-Aided Design)* sebagai basisnya, perancangan produk tidak perlu dimulai dari awal, karena pada tahap konsep dan desain, desain awal telah dimiliki oleh perancang. Desain awal hanya perlu dioptimasi dan diverifikasi oleh perancang untuk mendapatkan desain produk yang baru. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat alat bantu *Software David Laser Scanner* serta mengoptimasi dan menganalisa penggunaan dari *Software David Laser Scanner* agar didapatkan hasil yang optimal.

Ada 2 parameter penelitian dalam penelitian ini, yang pertama adalah kecepatan putaran laser pointer dan jumlah pandangan dari objek yang di-*fuse*. Alat yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah alat bantu *DAVID LASER SCANNER*, kotak kalibrasi, *Turntable* dan kamera *Webcam*. Pengolahan data dilakukan dengan metode kalibrasi dan perhitungan jumlah error dari hasil *scan David Laser Scanner* beserta alat bantu.

Telah dibuat alat bantu *David Laser Scanner* yang dapat membantu pemindaian menggunakan *David Laser Scanner* agar lebih efektif dan efisien. Dari penelitian didapatkan bahwa parameter jumlah pandangan dan kecepatan laser pointer dapat mempengaruhi nilai *error*, semakin besar jumlah pandangan semakin kecil nilai *error* dan semakin tinggi kecepatan putar laser pointer semakin besar nilai *error*. pada penelitian ini juga didapatkan titik optimum dari tiap benda menggunakan *David Laser Scanner*, pada objek piramida didapatkan titik optimum pada kecepatan rendah dengan 8 jumlah pandangan dengan nilai 1,38%, Pada objek prisma segi delapan didapatkan titik optimum pada kecepatan rendah dengan 8 jumlah pandangan dengan nilai 1,74% dan pada objek botol didapatkan titik optimum pada kecepatan rendah dengan 8 jumlah pandangan dengan nilai 1,35%.

Kata Kunci: David Laser Scanner, Kalibrasi, Perhitungan Error, Alat Bantu, Kecepatan Putaran Laser Pointer