

ABSTRAK

PT. Garuda Metalindo merupakan suatu perusahaan manufaktur di bidang fastener yang produksinya adalah baut dan mur. Produk yang dihasilkan digunakan untuk komponen automotive, Furniture, elektronik dan konstruksi bangunan. Proses produksi di PT. Garuda Metalindo bersifat *mass production* sehingga kecenderungan produk mengalami variasi standard sangatlah besar. Penulisan tugas akhir ini dititik beratkan pada pengendalian kualitas pada system pengukuran produk Hub Bolt M20x77. Metoda MSA yang digunakan adalah GRR (gage repeatability dan reproducibility). GRR ini bertujuan untuk melihat persentase hasil variasi yang disebabkan oleh alat ukur dan operator, dan mengetahui sistem pengukuran layak atau tidak pada unit *quality control*. Berdasarkan hasil penelitian didapat pada perhitungan manual persentase EV(Variasi yang disebabkan alat ukur 17.32%), Dan AV (Variasi yang disebabkan operator 5.09%), GRR(Variasi yang disebabkan oleh operator dan alat ukur 18.05%), PV(Variasi antar part 98.36%, Dan NDC(jumlah kategori perbedaan atau variasi dari proses pengukuran sebesar 7). Berdasarkan pengolahan data bantuan *software* Minitab, EV (Sebesar 17.20%), AV (Sebesar 5.25%), GRR(Sebesar 17.99%), PV(98.37%) Dan NDC (Sebesar 7). Faktor terbesar yang mempengaruhi nilai GRR adalah *Reapeatability* atau *Equipment Variation*. Dilihat dari peresentase GRR serta NDC dinyatakan bahwa sistem pengukuran sudah baik dan dapat diterima untuk digunakan pada pengendalian kualitas unit *quality control*.

Kata Kunci : PT. GM, kualitas, ISO 9001, Peta kendali X-bar R-bar, MSA, GRR

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

PT. Garuda Metalindo is a manufacturing company in the field of fastener whose production is bolts and nuts. The resulting product is used for automotive components, Furniture, electronic and building construction. Production process at PT. Garuda Metalindo is mass production so that the tendency of the product to experience a variety of standards is very large. The writing of this thesis is focused on the quality control on product measurement system Hub Bolt M20x77. The MSA method used is GRR (gage repeatability and reproducibility). GRR aims to see the percentage of variation results caused by measuring instruments and operators, and to know the system of measurement is feasible or not in the quality control unit. Based on the results obtained in the calculation of manual percentage of EV (Variation caused by measuring 17.32%), and AV (Variation caused by operator 5.09%), GRR (Variation caused by operator and measuring instrument 18.05%), PV (Variation between part 98.36 %, And NDC (number of categories of difference or variation of the measurement process by 7) Based on data processing of Minitab software, EV (17.20%), AV (5.25%), GRR (17.99%), PV (98.37%) And NDC (Size 7) The biggest factor affecting the value of GRR is Reapeatability or Equipment Variation. Based on the percentage of GRR and NDC stated that the measurement system is good and acceptable for use on quality control unit quality control.

Keywords: PT. GM, quality, ISO 9001, Map control X-bar R-bar, MSA, GRR



UNIVERSITAS
MERCU BUANA