

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS MENGGUNAKAN METODE
FAILURE MODE EFFECT ANALYSIS (FMEA) DAN METODE FAULT
TREE ANALYSIS (FTA) DI PENGRAJIN GITAR ALLEGRO
KABUPATEN BANDUNG**

**Oleh:
Faishal Taufik Abdurrahman**

**Pembimbing:
Dr. Anton Mulyono Azis, S.E., M.T.**

ABSTRAK

Pengrajin Gitar Allegro merupakan *home industry* yang bergerak dibidang gitar. Tingginya tingkat produk cacat pada proses produksi yang jumlahnya dalam setiap bulan melebihi standar yang ditetapkan perusahaan yaitu sebesar 1%. Tidak adanya SOP dan kurang pengawasan dalam proses produksi menyebabkan terjadinya penyimpangan-penyimpangan pada proses produksi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA). Selain itu ada alat *fishbone diagram* untuk mencari faktor-faktor penyebab cacat pada produk gitar di Pengrajin Gitar Allegro.

Dari hasil penelitian ini didapatkan 16 *potensial failure mode* dari 14 proses yang ada. Lalu didapatkan 3 mode kegagalan dengan nilai RPN yang lebih dari nilai kritis 100 yaitu mesin router sering macet dengan nilai RPN 315, ukuran lubang *body* tidak sesuai dengan ukuran ujung *neck* dengan nilai RPN 180, dan ukuran *sound hole* tidak sesuai dengan nilai RPN 135. Kemudian ketiga mode kegagalan dijadikan *top level event* pada metode diagram pohon FTA, dan diperoleh akar penyebabnya lalu diberikan usulan perbaikan untuk mengatasi permasalahan yang ada.

Kata Kunci: Pengendalian Kualitas, Produk Cacat, *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA)

QUALITY CONTROL ANALYSIS USING FAILURE MODE EFFECT ANALYSIS (FMEA) METHOD AND FAULT TREE ANALYSIS (FTA) METHOD IN ALLEGRO GUITAS CRAFTSMEN IN BANDUNG REGENCY

Written By:
Faishal Taufik Abdurrahman

Preceptor
Dr. Anton Mulyono Azis, S.E., M.T.

ABSTRACT

Allegro Guitar Craftsmen is a home industry engaged in guitar. The high level of defective products in the production process that exceeds the standards set by the company in each month is equal to 1%. The absence of SOP and lack of supervision in the production process causes irregularities in the production process.

The method used in this study is Failure Mode Effect Analysis (FMEA) and Fault Tree Analysis (FTA). In addition there is a fish bone diagram tool to look for factors that are broken in guitar products at the Allegro Guitar Craftsmen.

From the results of this study, there are 16 potential failure modes from 14 existing processes. Then there are 3 failure modes with RPN values that are more than the critical value of 100, namely the router engine jams with RPN 315 value, body hole size does not match the size of the neck end with RPN value 180, and earpiece size does not match RPN 135 value. Failure mode is used as a top-level event in the FTA tree diagram method, and the root cause is obtained and then proposes improvements to overcome the existing problem.

Keyword: ***Quality Control, Defective Product, Failure Mode Effect Analysis (FMEA) and Fault Tree Analysis (FTA)***