

ABSTRACT

The production system of the manufacturing industry is always developing as the times are changing. The level of effectiveness and production efficiency must also always increase in the manufacturing industry. Long downtime in the production process greatly affects the level of efficiency of production time in a company. The process of changing the jig on the vibration welding machine is one of the consequences of the cessation of the production process at PT Aisin Indonesia.

Efficiency is defined as a comparison between the work done and the result obtained in terms of the time used. The stopper installation is done to increase the working time of changing the jig so that the production process time becomes more efficient. The design is designed and tested for durability using the SolidWorks software.

The installation of a stopper can increase the efficiency of the vibration welding machine jig change process by up to 107%. The increase in working time that exceeds the standard time so that it becomes a waste of time can be used more effectively to run the production process.

Keywords: Production system, Efficiency, Jig change

INTISARI

Sistem produksi industri manufaktur selalu mengalami perkembangan sebagaimana perkembangan zaman. Tingkat efektivitas dan efisiensi produksi juga harus selalu meningkat pada industri manufaktur. Waktu berhenti yang lama pada proses produksi sangat mempengaruhi tingkat efisiensi waktu produksi pada suatu perusahaan. Proses pergantian *jig* pada mesin *vibration welding* menjadi salah satu akibat berhentinya proses produksi pada PT Aisin Indonesia.

Efisiensi didefinisikan sebagai perbandingan antara pekerjaan yang dilakukan dengan hasil yang diperoleh ditinjau dari segi waktu yang digunakan. Pemasangan *stopper* dilakukan untuk meningkatkan waktu kerja pergantian *jig* sehingga waktu proses produksi menjadi lebih efisien. Desain dirancang dan diujikan ketahanannya menggunakan perangkat lunak SolidWorks.

Pemasangan *stopper* dapat meningkatkan efisiensi pada proses pergantian *jig* mesin *vibration welding* mencapai 107%. Peningkatan waktu kerja yang melebihi waktu standar sehingga menjadi waktu pemborosan dapat digunakan lebih efektif untuk menjalankan proses produksi.

Kata Kunci: Sistem Produksi, Efisiensi, Pergantian *jig*