

ABSTRAK

Diki Chisdianto: Usulan Perbaikan Efisiensi Produksi *Part Closing Rib* Airbus 320 PT. Dirgantara Indonesia (Persero) Bandung Dengan Pendekatan FMEA

PT. Dirgantara Indonesia merupakan salah satu perusahaan milik negara yang memiliki kerja kontrak untuk pembuatan *closing rib* Airbus 320 pada program *spirit aerosystem* (SAS). Saat ini program SAS memiliki Permasalahan yang ada pada lini *detail part manufacturing* (DPM) ialah belum dapat memenuhi target realisasi secara tepat waktu. Pada tahun 2017 hanya mampu memenuhi 572 unit dari target sebanyak 594 unit. Dalam proses produksi ditemukan penyebab-penyebab kegagalan ketidaktercapaian target produksi yaitu salah satunya terjadinya *delay* sebesar 44,111 jam. Oleh karena itu perlu dirancang suatu usulan perbaikan untuk dapat meningkatkan produktivitas pada lini DPM. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *failure mode effect analysis* (FMEA). Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap kondisi proses produksi yang ada pada lini (DPM) yaitu produksi pada *closing rib* A320. Tahap penelitian awal dengan dilakukan pengamatan pada lini DPM dengan pemetaan aktivitas proses yang bertujuan memberikan informasi mengenai aliran aktivitas. Tahap selanjutnya identifikasi dengan diagram sebab akibat dan analisis teknik delphi untuk mengetahui sebab-sebab hingga faktor kritis terjadinya kegagalan tersebut serta analisis FMEA untuk menentukan usulan yang dapat diberikan pada lini DPM. Selain itu, alur idef 0 dipakai untuk mengatasi keterlambatan *receiving* dokumen pada gudang material. Berdasarkan analisis FMEA dan diskusi dengan para ahli program SAS didapatkan usulan dengan nilai *risk priority number* (RPN) terbesar yaitu digunakannya sistem *dual* kanban pada area produksi hingga gudang *part* jadi untuk mengatasi *work in process* (WIP) dan adanya kontrol untuk proses produksi.

Kata kunci: Target Produksi, Diagram Sebab Akibat, Teknik Delphi, FMEA.

ABSTRACT

Diki Chisdianto: *Proposed Improvement of Production Efficiency Part Closing Rib Airbus 320 Indonesian Aerospace. Inc With FMEA Approach*

Indonesian Aerospace. Inc is one of the state-owned companies working on a contract to produce Airbus 320 closing rib part for spirit aerosystem (SAS) program. Currently, SAS program has problems that exist in production line of Detail Part Manufacturing (DPM) due to unable to fulfill production target in a timely manner. In 2017, it only able produced 572 out of 594 units to meet manufacture target. In the production line, it has revealed the causes of production failure which one of that was the occurance of delay for 44.111 hours in production area. Therefore, this study aims to evaluate the existing production process conditions on the DPM production line while it produces closing rib A320 part. Hence, it is crucial to design an improvement approach to solve the problems. This research was conducted by using Failure Mode Effect Analysis (FMEA) approach. The first stage taken on this study was observing DPM production line and mapping the production activities. It was aimed to gain information about manufacture activities flow. The next stage was identifying critical factors and the causes of production failure. This employed delphi technique analysis and cause and effect diagram. The following step used FMEA analysis to determine the suitable recommendations for DPM production area. Moreover, this study created IDEF 0 to tackle the lateness of documents received on warehouse. Regarding to the result of FMEA analysis and discussion with SAS program experts, it shows that the largest Risk Priority Number (RPN) value refers to use dual kanban system in the production area and finished good warehouse to diminish the number of Work In Process (WIP) and to control the production process.

Keywords: Production Target, Cause and Effect Diagram, Delphi Technique, FMEA.