

ABSTRAK

Steering system test merupakan salah satu pekerjaan yang terdapat dalam program perawatan pesawat terbang. Pekerjaan ini dilengkapi dengan alat bantu yang telah disebutkan di dalam *Aircraft Maintenance Manual* yaitu berupa *greased plate* (plat yang dilumuri *grease*) untuk mengurangi gesekan yang terjadi antara ban pesawat dengan rantai saat pekerjaan dilakukan. Tetapi dalam pelaksanaannya alat bantu ini memiliki beberapa kekurangan seperti pemborosan *grease*, mengotori area kerja, merusak ban pesawat dan memerlukan *aircraft towing* untuk memasang alat bantu. Data kekurangan tersebut didapat dari penyebaran kuesioner pendahuluan kepada beberapa teknisi yang dijadikan sampel penelitian. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis berusaha merancang alat bantu alternatif yang dapat menghilangkan kekurangan-kekurangan pada alat bantu *greased plate* tersebut dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Dengan menggunakan metode QFD tersebut didapatkan *design requirement* beserta nilai *relative importance*-nya sebagai berikut: menggunakan *bearing* sebagai pengganti *grease* (21%), menggunakan NLG *Axle Jack* dalam pemasangan alat (17%), desain yang sederhana dan *compact* (13%), terdapat *handle* (5%), menggunakan material yang sesuai (23%), terdapat material anti-slip (8%), desain alat terbagi menjadi tiga bagian terpisah yang disatukan dengan baut dan mur (13%). Berdasarkan *design requirement* tersebut, kemudian dibuatlah desain dan model fisik untuk alat bantu alternatif ini.

Kata kunci: pesawat terbang, *steering system test*, QFD, *design requirement*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Abstract

Steering system test is one of the task contained in aircraft maintenance programs. This task is equipped with tool that have been mentioned in the Aircraft Maintenance Manual, in the form of a greased plate to reduce friction between the aircraft tires and the floor when the work is done. But in its implementation this tool has several disadvantages such as waste grease, polluting the work area, damaging aircraft tires and requiring aircraft towing to install this tool. The deficiency data was obtained from the distribution of preliminary questionnaires to several technicians who were used as research samples. Based on these problems, the author tries to design alternative tools that can eliminate deficiencies in the greased plate tool using the Quality Function Deployment (QFD) method. Using the QFD method, the design requirements and relative importance values are obtained as follows: using bearings as a grease substitute (21%), using NLG Axle Jack in tool installation (17%), simple and compact design (13%), there are handle (5%), using suitable material (23%), there is an anti-slip material (8%), the design of the tool is divided into three separate parts which are joined together with bolts and nuts (13%). Based on the design requirements, design and physical model for this alternative tool is then made.

Keywords: airplane, steering system test, QFD, design requirement

