

INTISARI

SISTEM CONTINUITY EXIT DOOR MENGGUNAKAN NI PXIe-1065 BERBASIS LABVIEW DENGAN ANTARMUKA TESTSTAND DI PT DIRGANTARA INDONESIA KOTA BANDUNG

Oleh

Annisa Nurul Fajrina

17/415485/SV/13350

Pesawat tersusun oleh beberapa *control unit* yang berfungsi untuk mengatur penerbangan dan harus dilakukan *continuity* sebelum dipasang pada pesawat. *Continuity* merupakan tes untuk pengecekan apakah terdapat aliran arus di dalam suatu rangkaian listrik. Pengecekan rangkaian tersebut sangat diperlukan agar penerbangan dapat berjalan dengan baik.

Sistem *continuity* pada PT Dirgantara Indonesia sub divisi *Electric Sub Assy* masih menggunakan multimeter. Cara *continuity* dengan multimeter kurang efisien dilakukan mengingat banyaknya *unit under test* yang harus dilakukan *continuity*. Dengan menggunakan PXIe-1065 buatan National Instrument, *continuity* dapat dilakukan dengan otomatis, cepat, mudah dan efisien. Beberapa *point* pengujian dapat dilakukan secara *sequence* dengan antarmuka *TestStand* serta kode modul dari *LabVIEW*. Tujuan dari sistem ini yaitu untuk memudahkan seorang *Quality Control* dan meningkatkan efisiensi dalam melakukan *continuity Exit Door*.

PXIe-1065 memiliki beberapa konektor antara lain PXI-2527, PXI-6529, dan PXIe-4080. Namun, untuk melakukan *continuity* pada *Exit Door* hanya diperlukan *device* PXI-2527 dan PXIe-4080. PXI-2527 bertindak sebagai *switch* yang didalamnya tersusun oleh rangkaian relay. Sedangkan PXIe-4080 bertindak sebagai DMM (*Digital Measure Multimeter*) yang dapat mengukur resistansi. *TestStand* akan memberikan perintah kepada PXI-2527 untuk menutup relay. Kemudian, perintah diberikan kepada PXIe-4080 untuk mengecek resistansi pada sambungan tersebut. Jika terdapat resistansi maka jalur tersebut saling terhubung. Sistem *continuity Exit Door* ini memiliki waktu eksekusi 30 detik, waktu yang lebih singkat daripada *continuity* secara manual.

Kata Kunci : *Control Unit*, National Instrument, TestStand, LabVIEW, PXIe-1065, PXI-2527 dan PXIe-4080.

ABSTRACT

EXIT DOOR CONTINUITY SYSTEM USE NI PXIe-1065 BASED ON LABVIEW WITH INTERFACE TESTSTAND IN PT DIRGANTARA INDONESIA CITY OF BANDUNG

By

Annisa Nurul Fajrina

17/415485/SV/13350

The aircraft is composed of several control units that function to regulate flight and then be carried out continuity before being installed on the plane. Continuity is a test to check whether there is a current flowing in an electrical circuit. Checking the circuit is needed so that the flight can run well.

The continuity system at PT Dirgantara Indonesia Electric Sub-Assy sub-division still uses a multimeter. The method of continuity with multimeters is less efficient because there are a number of units under test that must be carried out. By using PXIe-1065 made by National Instrument, continuity can be done automatically, quickly, easily and efficiently. Some test points can be done in sequence with TestStand interface and module code from LabVIEW. The purpose of this system is to facilitate a Quality Control and improve increase efficiency in Exit Door continuity

PXIe-1065 has several connectors including PXI-2527, PXI-6529, and PXIe-4080. However, to carry out continuity on the Exit Door only PXI-2527 and PXIe-4080 devices are needed. PXI-2527 acts as a switch which is composed of relay circuits. Whereas the PXIe-4080 acts as a DMM (Digital Measure Multimeter) that can measure resistance. TestStand will give an order to PXI-2527 to close the relay. Then, a command is given to PXIe-4080 to check the resistance at the connection. If there is resistance then the lines are connected. This Exit Door continuity system has an execution time of 30 seconds, a shorter time than manual continuity.

Keywords: *Control Unit, National Instrument, TestStand, LabVIEW, PXIe-1065, PXI-2527 dan PXIe-4080.*