

**INTISARI**  
**SISTEM OTOMASI TES KONTINUITI DC POWER GENERATION**  
**BERBASIS LABVIEW DAN TEKNOLOGI NI PXI DI**  
**PT DIRGANTARA INDONESIA**

**DANARIYANTO**  
**17/415486/SV/13351**

Tes kontinuiti merupakan salah satu proses pengujian *control unit* yang dilakukan di PT. Dirgantara Indonesia untuk memastikan apakah *control unit* sesuai dengan prosedur atau tidak. Sampai saat ini proses tersebut masih dilakukan dengan cara manual yaitu menggunakan avometer. Cara ini memiliki banyak kekurangan yang mengakibatkan kurang efektif dan efisiennya proses tes kontinuiti. Salah satu *control unit* yang akan di tes kontinuiti adalah DC Power Generation. *Control unit* ini memiliki 128 pin konektor yang harus di tes kontinuiti. Proses tes kontinuiti dengan avometer pada UUT tersebut memakan waktu 1 jam 11 menit 52 detik atau 4312 detik. Lamanya proses tes kontinuiti tersebut tentu akan berimbas pada produktifitas yang menurun. Selain itu, proses manual akan sangat rawan terjadi *human error* yang tentunya harus dihindari.

Masalah yang dihadapi oleh tes kontinuiti manual seperti ini dapat diatasi dengan menggunakan sistem otomasi tes kontinuiti berbasis teknologi NI PXI. Sistem ini menunjang tes kontinuiti dengan menyediakan modul tes seperti PXI-2527 (*relay module*), PXI-4080 (*digital multimeter*), dan PXI-6529 (*digital data acquisition*). Pemrograman pada sistem ini menggunakan LabVIEW dan TestStand sebagai *software* integrator.

Hasil tes kontinuiti dengan sistem PXI pada UUT DC Power Generation memakan waktu 74 detik. Dengan waktu tersebut sistem menjalankan sebanyak 208 program. Sistem PXI membuat pengujian DC Power Generation 58,3 kali lebih cepat dibanding dengan tes kontinuiti manual. Tentu akan membuat efektifitas dan efisiensi pada produksi *avionic* akan meningkat. Selain, itu sistem ini juga akan meminimalisir kesalahan yang diakibatkan oleh manusia.

**Kata Kunci: Tes Kontinuiti, Teknologi NI PXI, LabVIEW, TestStand**

## **ABSTRACT**

### ***AUTOMATION SYSTEM CONTINUITY TEST DC POWER GENERATION USING LABVIEW AND NI PXI TECHNOLOGY IN INDONESIAN AEROSPACE***

**DANARIYANTO  
17/415486/SV/13351**

*Continuity test is one of control unit testing processes conducted at Indonesian Aerospace to find out whether the control unit is in accordance with rules or not. Until now the process is still using manual test with avometer. This method has many weaknesses that have an impact on continuity test that are less effective and efficient one of control unit that will be tested continuity is DC Power Generation. This control unit have 128 connector pins that must be to tested continuity. Process continuity test with avometer in this UUT (Unit Under Test) consuming 1 hours 11 minutes 52 seconds or 4312 seconds. This process is to long which results in decreased productivity. In addition this manual process is also very prone to human error which must be avoided.*

*Problems met by manual continuity test can be overcome with automation system continuity test using NI PXI technology. This system supports the continuity testing process by providing test module such as PXI-2527 (relay module), PXI-4080 (digital multimeter), and PXI-6529 (digital data acquisition). This system using LabVIEW for the bases programming and TestStand for integration software.*

*The results of continuity test using PXI system with UUT DC Power Generation consuming time 74 seconds. With that time, PXI system execution 208 programs. This system makes 58,3 times faster than a manual continuity test. Of course this will make the effective and efficiency of continuity test on avionic production increase.*

***Keywords: Continuity Test, NI PXI Technology, LabVIEW, TestStand***