



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# USULAN PERAWATAN SISTEM *POWER BACKUP* UNIT SENTRAL TELEPON OTOMATIS (STO) MENGGUNAKAN METODE *RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE* (RCM)

(Studi Kasus PT. Telkom Arnet Ridar Lokasi STO Sidomulyo Pekanbaru)

**MUHAMMAD KAHFI**  
**NIM : 11155103303**

Tanggal Sidang : 30 Januari 2018

Jurusan Teknik Elektro  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

## ABSTRAK

Meningkatkan keandalan aset perlu perawatan yang tepat agar mampu melaksanakan fungsinya sesuai kebutuhan yang diinginkan. Sentral Telepon Otomatis (STO) merupakan terminal penerima dan pengirim pesan sinyal yang harus terus beroperasi agar tidak terjadi putusya koneksi telekomunikasi, sistem perawatan yang terencana sangat dibutuhkan agar tiap-tiap perangkat berfungsi seperti yang diharapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah analisa keandalan unit STO menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) untuk menentukan pemeliharaan yang sesuai serta memprediksi waktu kegagalan untuk mengantisipasi kegagalan yang mungkin terjadi untuk periode berikutnya pada sistem *power backup*. RCM digunakan untuk menentukan tindakan yang tepat agar aset dapat terus menjalankan fungsinya sesuai dengan yang diinginkan. Terdapat sepuluh komponen dengan jarak waktu perawatan tiap komponen yaitu AVR Genset (32,7 Jam), *Starter* genset (20,11 Jam), Baterai (13,49 Jam), Perangkat AVR (35,5 Jam), *Alarm* unit OSASE (32,5 Jam), Indikator Panel (14,33 Jam), Arrester (33,91 Jam), Perangkat Pendingin Mati (27,25 Jam), Guncangan pada genset (20,70 Jam), Percikan Api (37,63 Jam). Berdasarkan hasil pada tabel RCM *Decision Worksheet*, kegagalan yang mungkin terjadi untuk periode berikutnya berdasarkan usulan tindakan, dimana tindakan dapat dilakukan sebelum terjadinya kegagalan melalui langkah jadwal perbaikan, jadwal penggantian dan jadwal pengkondisian.