

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul

**PENGARUH PEMASANGAN PLTS 3 MWp YANG DI GRID PADA
REL 20 Kv DI GI PRINGGABAYA TERHADAP OPERASI SISTEM
LOMBOK**

Disusun Oleh :

MUHAMMAD ARIFUDIN

NIM : 2010 - 11 - 184

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Pendidikan Sarjana Strata Satu Teknik Elektro**

SEKOLAH TINGGI TEKNIK - PLN

Jakarta, 10 Februari 2017

Mengetahui,

Disetujui,

Nurmiati Pasra, ST. MT

Ketua Jurusan Teknik Elektro

Ir. Sampurno SP.MT

Pembimbing Skripsi

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul :

PENGARUH BEROPERASINYA PLTS 3 MWp YANG DI GRID PADA REL 20 Kv DI GI PRINGGABAYA TERHADAP OPERASI SISTEM LOMBOK

merupakan karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan tiruan, salinan atau duplikat dari Skripsi yang telah dipergunakan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan, baik di lingkungan STT-PLN maupun di Perguruan Tinggi lain, serta belum pernah dipublikasikan.

Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggungjawab serta bersedia memikul segala resiko jika ternyata pernyataan di atas tidak benar.

Jakarta, 10 Februari 2017

MUHAMMAD ARIFUDIN

NIM : 2010 - 11- 184

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis berupa Skripsi ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Dengan penuh kerendahan hati, penulis juga mengucapkan rasa terima kasih banyak kepada :

Bapak Ir. Sampurno SP.MT

Selaku dosen pembimbing skripsi, yang senantiasa meluangkan waktu dan pikiran serta ketulusan hati dan kesabaran dalam membimbing, memberi motivasi dan semangat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Jakarta, 10 Februari 2017

MUHAMMAD ARIFUDIN

NIM : 2010 - 11- 184

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Sekolah Tinggi Teknik – PLN, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Arifudin
NIM : 2010-11-184
Program Studi : S1
Jurusan : Teknik Elektro
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Teknik – PLN **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul :

PENGARUH BEROPERASINYA PLTS 3 MWp YANG DI GRID PADA REL 20 kV TERHADAP OPERASI SISTEM LOMBOK

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Sekolah Tinggi Teknik – PLN berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 10 Februari 2017

Muhammad Arifudin

Nim : 2011-11-187

PENGARUH BEROPERASINYA PLTS 3 MWp YANG DI GRID PADA REL 20 kV di GI PRINGGABAYA TERHADAP SISTEM OPERASI LOMBOK

Muhammad Arifudin 2010-11-184

Dibawah bimbingan Ir. Sampurno SP.MT

ABSTRAK

Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) On Grid merupakan Teknologi yang menggunakan sel photovoltaik (sel surya) untuk mengubah sinar matahari (surya) menjadi energi listrik. Pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) On-Grid adalah jenis PLTS yang mampu terkoneksi langsung dengan pembangkit listrik PLN, sehingga dapat terkoneksi dengan jaringan. Energi listrik yang dihasilkan oleh panel surya dapat langsung digunakan ke beban dan selebihnya akan disalurkan ke dalam jaringan PLN. Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) jenis ini digunakan sebagai dukungan daya pada pembangkit-pembangkit tenaga besar lainnya, terutama diesel. Hal ini dimaksudkan untuk efisiensi energi sumber daya tak terbarukan yang digunakan oleh banyak pembangkit di Indonesia, dengan beroperasinya PLTS 3 MWp yang di grid pada rel 20 kV di GI Pringgabaya terhadap sistem operasi Lombok akan membantu memenuhi kebutuhan listrik di Lombok.

Kata kunci : PLTS, ON GRID, Lombok, GI Pringgabaya

**STUDY EFFECT DIFFERENTIAL LOADING
PENGARUH BEROPERASINYA PLTS 3 MWp YANG DI GRID PADA REL 20
kV di GI PRINGGABAYA TERHADAP SISTEM OPERASI LOMBOK**

Muhammad Arifudin 2010-11-184

Under Guidance of Ir. Djoko Susanto, MT, QIA

ABSTRACT

Solar Power Plant (PLTS) On Grid is a technology that uses photovoltaic cells (solar cells) to convert sunlight (solar) into electrical energy. Solar power plants (PLTS) On-Grid is a type of PLTS is able to connect directly with electricity generation, so that it can connect to the network. The electrical energy generated by the solar panels can be directly used to load and the rest will be channeled into the grid. Solar Power Plant (SPP) is used as a support type of power in large power stations more, especially diesel. It is intended for the energy efficiency of non-renewable resources that are used by many plants in Indonesia, with the operation of 3 MWp solar power are on the grid at 20 kV rail in GI Pringgabaya to Lombok operating system will help meet electricity needs in Lombok.

Keywords: PLTS, ON GRID, Lombok, GI Pringgabaya