

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN SOLAR STATION SYSTEM UNTUK TANGGAP DARURAT  
BENCANA**

**TUGAS AKHIR  
ISLAM**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik  
pada Program Studi Teknik Elektro  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia

Disusun oleh:

Errik Prabowo  
12524049

Yogyakarta, 25 April 2019

Menyetujui,

Pembimbing



Setyawan Wahyu Pratomo, S.T.,M.T.

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

RANCANG BANGUN *SOLAR STATION SYSTEM* UNTUK  
TANGGAP DARURAT BENCANA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Errik Prabowo

12524049

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal: 3 Mei 2019

Susunan dewan penguji

Ketua Penguji : Setyawan Wahyu Pratomo, ST, MT ,

Anggota Penguji 1: Medilla Kusriyanto, ST, M.Eng ,

Anggota Penguji 2: Dr.Eng. Hendra Setiawan, ST, MT ,

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana

Tanggal: 3 Mei 2019



Ketua Program Studi Teknik Elektro

Amrullah, S.T M.Sc, Ph.D.

## PERNYATAAN

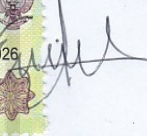
Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini tidak mengandung karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.
2. Informasi dan materi Skripsi yang terkait hak milik, hak intelektual, dan paten merupakan milik bersama antara tiga pihak yaitu penulis, dosen pembimbing, dan Universitas Islam Indonesia. Dalam hal penggunaan informasi dan materi Skripsi terkait paten maka akan diskusikan lebih lanjut untuk mendapatkan persetujuan dari ketiga pihak tersebut diatas.

Yogyakarta, 25 Maret 2019



Penulis

  
Erik Prabowo

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala kemudahan, rahmat, dan hidayah-Nya yang diberikan kepada kita sehingga kita dapat menjalankan amanah yang menjadi tanggung jawab kita. Sholawat serta salam senantiasa selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, serta sahabatnya. Semoga kita semua menjadi pengikutnya hingga akhir zaman aamiin.

Adapun maksud dari disusunnya penelitian tugas akhir ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik elektro di Universitas Islam Indonesia. Judul yang penulis ajukan adalah “**Rancang Bangun Solar Station Sistem Untuk Tanggap Darurat Bencana** ”.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini, penulis tidak bisa terlepas dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT. tidak cukup terimakasih untuk semua yang diberikan-Nya.
2. Nabi Muhammad SWT sebagai tauladan, panutan bagi umat manusia.
3. Kedua orang tua serta adik dan seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
4. Bapak Yusuf Aziz Amrullah, S.T M.Sc, Ph.D. selaku kepala program studi teknik elektro Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Setyawan Wahyu Pratomo, S.T.,M.T.. selaku pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu untuk mendampingi untuk memberikan bimbingan, solusi, serta nasehat.
6. Seluruh teman-teman keluarga besar Teknik Elektro UII, khususnya Elektro'12.
7. Semua pihak yang terkait dari awal hingga akhir pengerjaan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya,semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membaca dan menikmatinya.

*WassalamualaikumWr. Wb.*

Yogyakarta, 25 Maret 2019

Penulis

## ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

1.  $W_p$  ( *Watt Peak* )
2.  $W_h$  ( *Watt Hours* )
3. " $\eta$ " max ( *maximum efficiency* )
4.  $P_{max}$  ( *maximum power output* )
5.  $I$  ( *Insensitas Matahari* )
6.  $A$  ( *Luas Penampang Panel Surya* )
7.  $V$  ( *Tegangan* )
8.  $I$  ( *Arus* )
9. DC ( *Direct Current* )
10. AC ( *Alternating current* )
11. MPPT ( *Maximum Power Point Tracking* )
12. AMP ( *Amplifier* )
13. PLN ( *Perusahaan Listrik Negara* )
14. VRLA ( *Valve Regulated Lead Acid* )
15. TEC ( *Thermoelectric Cooler* )
16. PCM ( *Pulse Mode Modulation* )
17. LED ( *Light Emitting Dioda* )
18. SCC ( *Solar Charger Control* )
19. BCU ( *Baterai Control Unit* )
20. SLA ( *Service Level Agreement* )
21.  $P_m$  ( *Power Point* )
22. Ah ( *Ampere Hour* )

الجمهورية الإسلامية اندونيسية