

LAPORAN TUGAS AKHIR

ANALISA UNJUK KERJA PANEL SURYA 100 WP
DENGAN MENGGUNAKAN MAXIMUM POWER
POINT TRACKING (MPPT)



OLEH :

NAMA : ALI ASYTAR

NIM : 30601401531

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG

2019

**ANALISA UNJUK KERJA PANEL SURYA 100 WP
DENGAN MENGGUNAKAN MAXIMUM POWER
POINT TRACKING (MPPT)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S1 pada Jurusan Teknik Elektro
Universitas Islam Sultan Agung Semarang



OLEH

NAMA : ALI ASYTAR

NIM : 30601401531

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2019

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ali Asytar
NIM : 30601401531
Jurusan : Teknik Elektro
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang diajukan dengan judul **“ANALISA UNJUK KERJA PANEL SURYA 100 WP DENGAN MENGGUNAKAN MAXIMUM POWER POINT TRACKING (MPPT)”** adalah hasil karya sendiri, tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain maupun ditulis dan diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam daftar pustaka. Tugas Akhir ini adalah milik saya segala bentuk kesalahan dan kekeliruan dalam Tugas Akhir ini adalah tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 26 Maret 2019

Yang Menyatakan



Ali Asytar

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

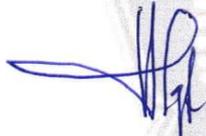
Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISA UNJUK KERJA PANEL SURYA 100 WP DENGAN MENGGUNAKAN MAXIMUM POWER POINT TRACKING (MPPT)” ini disusun oleh:

Nama : ALI ASYTAR
NIM : 30601401531
Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 26 Maret 2019

Pembimbing I



Dedi Nugroho, S.T., M.T.
NIDN : 0614117701

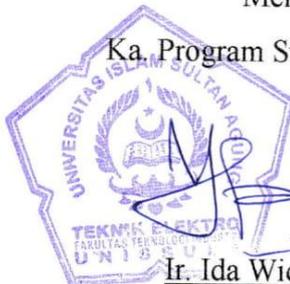
Pembimbing II



Ir. H. Sukarno Budi Utomo, M.T.
NIDN : 0619076401

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Elektro




Ir. Ida Widiastuti, M.T.
NIDN : 0005036501

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISA UNJUK KERJA PANEL SURYA 100 WP DENGAN MENGGUNAKAN MAXIMUM POWER POINT TRACKING (MPPT)” ini telah dipertahankan di depan Penguji sidang Tugas Akhir pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 26 Maret 2019

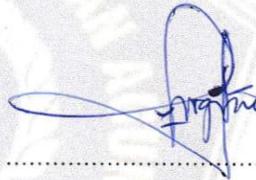
Tim Penguji

Tanda Tangan

Agus Suprajitno, S.T., M.T.

NIDN : 0628086501

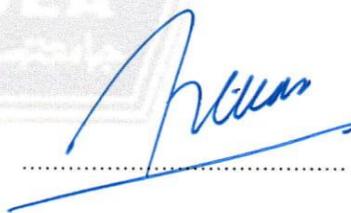
Ketua



Dr.Hj. Sri Arttini Dwi P., M.Si.

NIDN : 0620026501

Penguji I



Ir.H. Budi Sukoco, M.T.

NIDN : 0014016401

Penguji II



HALAMAN MOTTO

Jika kita bersungguh sungguh dalam melakukan sesuatu, maka seluruh alam semesta akan berkonspirasi untuk mewujudkan keinginan kita.

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara mu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”

(QS. Al-Mujadilah : 11)

“...Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”

(Qs.Alam Nasyrh: 6 - 8)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S. Asy-Syahr: 5)

“Sesungguhnya urusan-Nya, apabila Dia menghendaki sesuatu, Dia hanya berkata kepadanya, “Jadilah!” maka jadilah sesuatu itu”

(QS. Yasin:82)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, karunia, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dan penyusunan laporan ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, semoga kita semua atas izin Allah mendapat syafaatnya kelak di hari kiamat.

Tugas akhir dengan judul “ANALISA UNJUK KERJA PANEL SURYA 100 WP DENGAN MENGGUNAKAN MAXIMUM POWER POINT TRACKING (MPPT)” ini diajukan untuk memenuhi syarat akhir untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata 1 Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Adapun penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini tidak lepas Dari bantuan dan dukungan semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UNISSULA.
2. Ibu Ir. Ida Widihastuti, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro UNISSULA.
3. Bapak Dedi Nugroho, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I, yang membimbing saya dalam pembuatan tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. H. Sukarno Budi Utomo, M.T. selaku Dosen Pembimbing II, yang membimbing saya dalam pembuatan tugas akhir ini.
5. Segenap Dosen Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri UNISSULA.
6. Bapak Faizin, Ibu Maryatul Kiptiyah, Haidar Ali, Ali Zaenal Abidin dan Grisselda Vania Putri yang selalu memberikan dorongan, memberikan semangat dan mendoakan untuk kesuksesan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

7. Arvin Rama R, Dian Saputro, Ayib Sandzali, Mas Wiwid dan seluruh tim di riset hybrid yang telah memberikan banyak pelajaran dan bantuan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Saudaraku di Teknik Elektro 2014 yang selalu bersama sampai akhir kelulusan tetap menjaga silaturahmi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak luput dari kekurangan, dan oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah diperlukan oleh penulis demi kebaikan dan kesempurnaan penyusunan laporan di masa yang akan datang. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi kita semua.

Semarang, April 2019

Ali Asytar