

**RANCANG BANGUN SISTEM PLTS 500 WP
DENGAN SISTEM OFF GRID**

TUGAS AKHIR



**Politeknik Negeri
Balikpapan**

Oleh :

CHRISTOPHER HARIASA PRASETYO

NIM : 982021030

**POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN
JURUSAN REKAYASA ELEKTRO
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LISTRIK**

2024

**RANCANG BANGUN SISTEM PLTS 500 WP
DENGAN SISTEM OFF GRID DI KELOMPOK TANI TUNAS
HARAPAN KM 20 BALIKPAPAN
TUGAS AKHIR
KARYA TULIS INI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU
SYARAT UNTUK MEMPEROLEH GELAR AHLI MADYA DARI
POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN**



**Politeknik Negeri
Balikpapan**

OLEH :

Christopher Hariasa Prasetyo

NIM. 982021030

**POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN
JURUSAN REKAYASA ELEKTRO
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LISTRIK**

2024

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai Civitas Akademika Politeknik Negeri Balikpapan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Christopher Hariasa Prasetyo
NIM : 982021030
Program Studi : Teknologi Listrik
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Plts 500 Wp Dengan Sistem Off Grid
Di Kelompok Tani Tunas Harapan Km 20 Balikpapan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan hak kepada Politeknik Negeri Balikpapan untuk menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :

Pada tanggal : 20 Juli 2024

Yang menyatakan,



Christopher Hariasa Prasetyo
NIM. 982021030

SURAT PERNYATAAN PENULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini :


Nama : Christopher Hariasa Prasetyo
NIM : 982021030
Tempat/Tanggal Lahir : Balikpapan, 26 September 2003
Program Studi : Teknologi Listrik

Menyatakan bahwa akhir yang Rancang Bangun Sistem PLTS 500 WP Dengan Sistem OFF-Grid adalah hasil karya sendiri baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam kutipan yang di sebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Balikpapan, 25 Juli 2024

Mahasiswa,



Christopher Hariasa Prasetyo

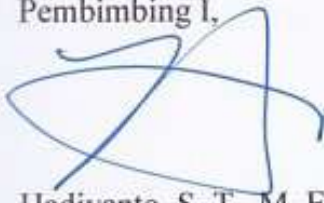
NIM. 982021030

HALAMAN PENGESAHAN
RANCANG BANGUN SISTEM PLTS 500 WP
DENGAN SISTEM OFF GRID

OLEH:
CHRISTOPER HARIASA PRASETYO

NIM: 982021030

Pembimbing I,



Hadiyanto. S. T., M. Eng.
NIP. 198007082014041001

Pembimbing II,



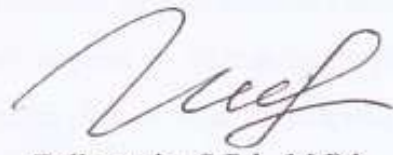
Dwi Lesmidayarti S.T., M.Kom.
NIP. 198605032019032011

Penguji I



Andi Sri Irtawaty S.T., M.Eng.
NIP. 197704012021212005

Penguji II



Zulkarnain, S.Pd., M.Pd
NIP. 199301042020121005

Mengetahui

Ketua Jurusan
Rekayasa Elektro



Drs. Armin, M.T
NIP. 196408211988031006

Ketua Program Studi
Teknologi Listrik



Hadiyanto. S. T., M. Eng.
NIP. 198007082014041001

ABSTRACT

Solar Power Plant or abbreviated as PLTS is a new power generation source from New and Renewable Energy (EBT) that uses a Solar Energy system, which absorbs sunlight and converts it into an electrical voltage that can be used in various places, especially in areas with minimal electricity, such as in mountainous areas, forests, valleys, and other places that are still unreachable by electricity. The existence of PLTS is very influential for every community who wants electricity in every house and also very influential for the future, where electricity is an essential need in daily life, such as for lighting at night and other electronic devices.

Keywords: SPL, NRE, Solar Energy

ABSTRAK

Pembangkit Listrik Tenaga Surya atau yang disingkat PLTS merupakan sumber pembangkit baru dari Energi Baru Terbarukan (EBT) yang menggunakan sistem Energi Surya yaitu menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi menjadi sebuah tegangan listrik yang bisa digunakan di berbagai tempat terutama terhadap tempat-tempat yang minim dengan adanya listrik seperti di daerah pegunungan, hutan, lembah dan tempat-tempat lain yang masih belum bisa terjangkau oleh listrik, adanya PLTS ini sangatlah berpengaruh bagi setiap masyarakat yang menginginkan adanya listrik di setiap rumah mereka dan juga sangat berpengaruh bagi masa depan yang dimana listrik merupakan suatu kebutuhan penting juga dalam kehidupan sehari-hari seperti pada contohnya pada saat malam hari dibutuhkan penerangan dengan lampu dan juga alat elektronik lainnya.

Kata kunci: PLTS, EBT, Energi Surya