Analisis Variabel Modul PV dan Variabel Ketinggian Lahan Terhadap Kinerja Sistem Pembangkit Listrik
Tenaga Surya Skala Besar. Studi Kasus : PLTS IKN 50 MW
Lutfiari Erlianto, Ahmad Agus Setiawan, ST., M.Sc., Ph.D; Roni Irnawan ST., M.Sc.,PhD., SMIEEE
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN i
HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
INTISARI x
ABSTRACT xi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Dan Batasan Masalah 8
1.3 Keaslian atau Kebaruan Penelitian 9
1.4 Tujuan Penelitian 11
1.5 Manfaat Penelitian 11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 12
2.1 Tinjauan Pustaka 12
2.2 Pertanyaan Penelitian 23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 24
3.1 Lokasi Penelitian 24
3.2 Alat dan Bahan Penelitian 24
3.3 Cara Kerja 24
3.4 Diagram Alir Penelitian 25
3.5 Metodologi Penelitian 25
3.6 Variabel Penelitian dan Skenario Pemodelan 26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 28
4.1 Pendahuluan 28
4.2 Koordinat Lokasi Dengan Google Map 28
4.3 Data Meteorologi 29
4.3.1 Orientasi Panel Surya (*solar PV orientation*) 32
4.3.2 Sudut Kemiringan (*tilt angle*) 32
4.3.3 Sudut azimuth (azimuth angle) 32

Analisis Variabel Modul PV dan Variabel Ketinggian Lahan Terhadap Kinerja Sistem Pembangkit Listrik
Tenaga Surya Skala Besar. Studi Kasus : PLTS IKN 50 MW
Lutfiari Erlianto, Ahmad Agus Setiawan, ST., M.Sc., Ph.D; Roni Irnawan ST., M.Sc.,PhD., SMIEEE
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.4 Perancangan Desain Alternatif Skenario 33
4.4.1 Skenario Perubahan Variabel Modul PV 33
4.4.2 Skenario Perubahan Deviasi Lahan 38
4.4.3 Perancangan Desain Berdasarkan Skenario 41
4.5 Analisa dan Evaluasi 42
BAB V KESIMPULAN 50
5.1 Kesimpulan. 50
5.2 Saran 51
DAFTAR PUSTAKA 52
LAMPIRAN 57