



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perencanaan Rute dan Desain Lendutan Kabel Listrik untuk Jalur Transmisi dari PLTS Apung Kutai
Lama
ke Gardu Induk PLN Sambutan Samarinda
DINDA AMAR PRADANA, Bambang Kun Cahyono, S.T., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
INTISARI	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR ISTILAH	xix
DAFTAR SINGKATAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Lingkup Kegiatan	3
I.3 Tujuan.....	4
I.4 Manfaat.....	4
I.5 Landasan Teori	5
I.5.1 <i>Digital Elevation Model (DEM), Digital Terrain Model (DTM) dan Digital Surface Model (DSM)</i>	5
I.5.2 Citra Satelit <i>Planetscope</i>	6
I.5.3 <i>Digital Elevation Model Nasional (DEMNAS)</i>	7
I.5.4 Jalur Transmisi	8



I.5.5 Pemilihan Rute untuk Jalur Transmisi	9
I.5.6 <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i>	9
I.5.7 Jarak Bebas Minimum.....	12
I.5.8 Lendutan (<i>sagging</i>)	16
I.5.9 Pemilihan Tipe <i>Tower</i> Transmisi	19
I.5.10 Ruang Bebas (Ground Clearance).....	19
BAB II PELAKSANAAN.....	21
II.1 Persiapan	21
II.1.1 Lokasi Kegiatan.....	21
II.1.2 Bahan.....	21
II.1.3 Peralatan	22
II.2 Pelaksanaan	23
II.3 Digitasi Penutup Lahan	25
II.4 Ekstraksi DTM dengan Metode <i>Filtering</i>	27
II.4.1 Penggabungan Lembar DEMNAS	28
II.4.2 <i>Filtering</i> DEMNAS.....	30
II.5 Pemilihan Rute	31
II.6 Pembobotan Alternatif Rute dengan Metode AHP	33
II.7 Penempatan Titik Rencana <i>Tower</i> Transmisi.....	37
II.8 Pembuatan Profil Memanjang	38
II.9 Pembuatan Desain Lendutan	39
II.10 Pembuatan Laporan Akhir	40
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
III.1 Digitasi Penutup lahan	41
III.2 Ekstraksi DTM dengan Metode <i>Filtering</i>	42
III.2.1 Penggabungan Lembar DEMNAS	42
III.2.2 <i>Filtering</i> Data DEMNAS	44

III.3 Pemilihan Rute	47
III.4 Pembobotan Alternatif Rute dengan Metode AHP	52
III.5 Penempatan Titik Rencana <i>Tower</i> Transmisi.....	53
III.6 Pembuatan Profil Memanjang.....	55
III.7 Pembuatan Desain Lendutan.....	56
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	64
IV.1 Kesimpulan.....	64
IV.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN	69