

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR NOTASI, ARTI LAMBANG, DAN SINGKATAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan dan Batasan Masalah.....	5
I.2.1. Rumusan Masalah.....	5
I.2.2. Batasan Masalah .....	5
I.3. Keaslian/Kebaruan Penelitian .....	6
I.4. Tujuan Penelitian .....	11
I.5. Manfaat Penelitian .....	12
<b>BAB II.....</b>	<b>13</b>
II.1. Tinjauan Pustaka .....	13
II.1.1. Energi Matahari .....	13
II.1.2. Pemanfaatan Energi Matahari dengan PLTS Fotovoltaik .....	19
1. Tipe <i>Mono/Single Crystalline (c-Si)</i> .....	20
2. Tipe <i>Poly/Multicrystalline (poly-Si or mc-Si)</i> .....	20
3. Tipe <i>Thin-film</i> .....	21
II.1.3. Sistem <i>Agrivoltaic</i> .....	22
1. Kombinasi Pertanian .....	23
2. Kombinasi Peternakan .....	24
II.1.4. Kriteria CLEW ( <i>Climate, Land-use, Energy dan Water</i> ) .....	25
II.1.5. Kabupaten Gunungkidul .....	26
II.2. Landasan Teori.....	30
II.2.1. Teori Energi Matahari.....	30
II.2.2. Teori Konversi Energi Matahari dengan PLTS .....	31
1. Konversi Energi Matahari ke Energi Listrik.....	31
2. Jam Penyinaran Matahari Puncak / <i>Peak Sun Hour</i> .....	31
3. Pengaruh Temperatur pada Kinerja PLTS .....	32

II.2.3.	Teori Sistem Agrivoltaic.....	34
II.2.4.	Teori Fuzzy-AHP-SIG.....	35
1.	Teori Logika Fuzzy.....	35
2.	Teori <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP).....	36
3.	Teori Sistem Informasi Geografis (SIG).....	38
II.3.	Hipotesis.....	39
<b>BAB III.</b>		<b>40</b>
III.1.	Peralatan dan Bahan.....	40
III.1.1.	Peralatan.....	40
1.	Superdecision 2.10.....	40
2.	QGIS <i>desktop</i> 3.22.....	40
III.1.2.	Bahan.....	41
III.2.	Prosedur.....	43
III.3.	Analisis dan Penyajian Data.....	44
III.3.1.	Analisis AHP Menggunakan Perangkat Lunak <i>Superdecision</i> 2.10.....	44
III.3.2.	Analisis Spasial Menggunakan Perangkat Lunak QGIS <i>desktop</i> 3.22.....	44
III.4.	Diagram Alir Penelitian.....	46
<b>BAB IV</b>		<b>47</b>
IV.1.	Pendahuluan.....	47
IV.2.	Data dan Analisis AHP.....	47
IV.3.	Data dan Analisis SIG.....	50
IV.4.	Analisis Hasil.....	58
IV.4.1.	<i>Overlaying</i> .....	58
IV.4.2.	Pemotongan ( <i>Clipping</i> ) Menggunakan Lahan Alternatif.....	58
IV.4.3.	Pemotongan ( <i>Clipping</i> ) Menggunakan Kecamatan.....	60
IV.4.4.	Tampak 3D Peta Kesesuaian Lahan.....	66
IV.4.5.	Potensi Daya Listrik.....	67
<b>BAB V</b>		<b>71</b>
V.1.	Diskusi.....	71
V.1.1.	Pendahuluan.....	71
V.1.2.	Pengujian Hipotesis.....	71
V.2.	Kesimpulan.....	75
V.3.	Rekomendasi.....	76
<b>Daftar Pustaka</b>		<b>77</b>
<b>Lampiran Gambar</b>		<b>88</b>