

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b>	<b>vii</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN</b>	<b>xviii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xxi</b>
<b>ABSTRAC</b>	<b>xxii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1. 1. Latar Belakang .....	1
1. 2. Rumusan Masalah .....	3
1. 3. Batasan Masalah .....	3
1. 4. Tujuan Penelitian .....	4
1. 5. Manfaat Penelitian .....	4
1. 6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>6</b>
<b>BAB III DASAR TEORI</b>	<b>9</b>
3. 1. <i>Julian Day</i> (JD) .....	9
3. 1. 1. Metode Menghitung <i>Julian Day</i> .....	10
3. 2. Koordinat Geografis Bumi .....	10
3. 3. Pembagian Waktu .....	13
3. 3. 1. <i>Greenwich Mean Time</i> .....	13
3. 3. 2. <i>Dynamical Time</i> dan <i>Universal Time</i> .....	14
3. 3. 3. <i>Emphemeris Time</i> .....	15
3. 4. Posisi Matahari .....	16
3. 5. Posisi Matahari Algoritma Meeus .....	17

3. 5. 1. Koreksi Bujur Ekliptika .....	18
3. 5. 2. Koreksi Lintang Ekliptika .....	19
3. 5. 3. Koreksi Jarak Bumi-Mahari .....	20
3. 5. 4. Koordinat Ekuator Geosentrik dan Horisontal .....	21
3. 6. Posisi Bulan.....	21
3. 7. Posisi Bulan Algoritma Meeus.....	21
3. 7. 1. Koreksi Bujur Ekliptika .....	22
3. 7. 2. Koreksi Lintang Ekliptika .....	22
3. 7. 3. Koreksi Jarak Bumi-Bulan .....	23
3. 7. 4. Posisi Bulan Menurut Algoritma Meeus .....	23
3. 8. Gerhana Matahari .....	24
3. 9. Gerhana Bulan .....	26
3. 10. <i>Besselian Elements</i> .....	27
3. 10. 1. Data Astronomis untuk Perhitungan Gerhana Matahari .....	29
3. 10. 2. Sistem Koordinat Bidang Fundamental .....	37
3. 10. 3. Parameter Kerucut Bayangan .....	40
3. 10. 4. Ikhtisar <i>Besselian Elements</i> .....	43
3. 10. 5. <i>Besselian Elements</i> Gerhana Matahari Total 9 Maret 2016 Jean Meeus dan NASA .....	45
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	<b>48</b>
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	<b>60</b>
5.1. <i>Besselian Elements</i> Gerhana Matahari Total 11 Juni 1983 .....	61
5.2. <i>Besselian Elements</i> Gerhana Matahari Total 9 Maret 2016.....	65
5.3. <i>Besselian Elements</i> Gerhana Matahari Cincin 26 Desember 2019 ....	69
5.4. Persentase Absolut Kesalahan.....	74
5.5. Koordinat dan Waktu Gerhana .....	77
<b>BAB VI KESIMPULAN</b>	<b>88</b>
6.1. Kesimpulan .....	88
6.2. Saran .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>90</b>
<b>LAMPIRAN A</b>	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN B</b>	<b>96</b>
<b>LAMPIRAN C</b>	<b>99</b>
<b>LAMPIRAN D</b>	<b>102</b>