

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Pernyataan	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Prakata	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III DASAR TEORI.....	8
3.1 <i>Julian Day</i> (JD)	8
3.2 Pengukuran dan Pembagian Waktu	9
3.2.1 <i>Greenwich Mean Time, Dynamical Time dan Local Time</i>	9
3.3 Koordinat Geografis Bumi	11
3.4 Sistem Koordinat	12
3.4.1 Sistem Koordinat Ekliptika Heliosentrik.....	12
3.4.2 Sistem Koordinat Ekliptika Geosentrik.....	13
3.4.3 Sistem Koordinat Ekuator Geosentrik.....	14
3.4.4 Sistem Koordinat Horisontal	15

3.5	Transformasi Koordinat.....	15
3.6	Posisi Matahari	17
3.6.1	<i>Equation of Time</i> (ET).....	17
3.6.2	Deklinasi Matahari	19
3.6.3	<i>Sunrise</i> , Transit dan <i>Sunset</i>	19
3.7	Algoritma Posisi Matahari.....	21
3.7.1	Koreksi Bujur Ekliptika.....	22
3.7.2	Koreksi Lintang Ekliptika	22
3.8	Algoritma Posisi Bulan.....	23
3.8.1	Koreksi Bujur Ekliptika.....	24
3.8.2	Koreksi Lintang Ekliptika	25
3.8.3	Koreksi Jarak Bumi-Bulan	25
3.9	Fase-fase Bulan	25
3.9.1	Fase Bulan Baru (<i>new moon</i>)	26
BAB IV METODE PENELITIAN		29
4.1	Penentuan Tinggi Bulan Tua Saat <i>Sunrise</i> dan Bulan Muda Saat <i>Sunset</i> Pada Waktu <i>New Moon</i> Dengan Ms. <i>Excel</i> Fase Bulan- <i>macro</i> Algoritma Meeus	31
4.2	Analisis Hubungan Simetri Antara Tinggi Bulan Saat <i>Sunrise</i> dan <i>Sunset</i> Serta Hubungan Antara Tinggi Bulan Dengan Sudut Elongasi dan Fraksi Iluminasi Sebagai Penentu <i>Newmoon</i>	34
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		35
5.1	Analisis Algoritma Meeus Fase Bulan- <i>macro</i>	35
5.1.1	Analisis Hubungan Simetri Antara Tinggi Bulan Sabit Tua Saat <i>Sunrise</i> dan Bulan Sabit Muda Saat <i>Sunset</i> Pada Waktu <i>New Moon</i>	35
5.1.2	Analisis Hubungan Ketinggian Bulan saat <i>Sunrise</i> dan <i>Sunset</i> dengan Sudut Elongasi dan Fraksi Iluminasi	44
5.2	Analisis Tingkat Akurasi Hubungan Simetri Antara Tinggi Bulan Sabit Tua dan Bulan Sabit Muda sebagai Penentu Masuknya <i>New Moon</i>	48

5.2.1 Adanya Faktor Koreksi.....	48
5.2.2 Kemudahan Dalam Aplikasi.....	49
5.2.3 Tinjauan Kualitatif.....	49
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
6.1 Kesimpulan.....	50
6.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN-LAMPIRAN	53

