

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
INTISARI .....	ix
ABSTRACT .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Kalender dan Waktu .....	9
3.1.1 Kalender.....	9
3.1.2 Waktu.....	13
3.2 Bumi .....	15
3.3 Sistem Koordinat Bola .....	16
3.3.1 Sistem koordinat ekliptika heliosentrik .....	16
3.3.2 Sistem koordinat ekliptika geosentrik.....	17
3.3.3 Sistem koordinat ekuator geosentrik.....	18
3.3.4 Sistem koordinat horizon.....	19
3.3.5 Transformasi sistem koordinat bola .....	20
3.4 Posisi Matahari Berdasarkan Algoritma Meeus .....	22
3.4.1 Koreksi bujur ekliptika matahari.....	23
3.4.2 Koreksi lintang ekliptika matahari.....	25
3.4.3 Koreksi jarak bumi-matahari.....	26
3.4.4 Waktu transit dan terbenam matahari .....	26
3.5 Posisi Bulan Berdasarkan Algoritma Meeus.....	27
3.5.1 Koreksi bujur ekliptika bulan .....	28
3.5.2 Koreksi Lintang Ekliptika Bulan .....	29
3.5.3 Koreksi Jarak Bumi-Bulan .....	30
3.6 Fase - Fase Bulan.....	30
BAB IV METODE PENELITIAN .....	33

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	37
5.1 Menentukan Selisih Altitude dan Elongasi Bulan-Matahari.....	37
5.1.1 Menentukan JD menurut waktu lokal dari fase <i>newmoon</i> untuk $k = 7$ .....	37
5.1.2 Menentukan waktu <i>sunset</i> di Jakarta pada hari terjadinya <i>newmoon</i> .....	38
5.1.3 Menentukan altitude bulan saat <i>sunset</i> di Jakarta .....	39
5.1.4 Menentukan posisi matahari pada saat <i>sunset</i> di Jakarta..	39
5.1.5 Selisih <i>altitude</i> .....	40
5.1.6 Elongasi bulan-matahari .....	40
5.2 Parameter-Parameter Terkait Durasi Umur Bulan .....	42
5.2.1 Parameter selang-seling .....	43
5.2.2 Parameter umur bulan yang sama selama tiga bulan berturut-turut .....	44
5.2.3 Parameter umur bulan yang sama selama empat bulan berturut-turut .....	44
5.3 Kesesuaian Kriteria Hisab Global Untuk 10 Kota di Dunia.....	45
5.4 Kesesuaian Awal Ramadan, Syawal, dan Zulhijah Kota Jakarta...	48
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	 50
6.1 Kesimpulan .....	50
6.2 Saran .....	51
 DAFTAR PUSTAKA .....	 52
 LAMPIRAN .....	 54
LAMPIRAN 1 .....	54
LAMPIRAN 2 .....	58
LAMPIRAN 3 .....	59
LAMPIRAN 4 .....	60
LAMPIRAN 5 .....	62
LAMPIRAN 6 .....	66
LAMPIRAN 7 .....	72
LAMPIRAN 8 .....	76
LAMPIRAN 9 .....	78