

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PERBANDINGAN HISAB URFI DAN
KONTEMPORER DALAM PENETAPAN AWAL BULAN QAMARIYYAH
BERBASIS WEB**

**Oleh :
A'LA MUROD
2010-51-021**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
TAHUN 2015**

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PERBANDINGAN HISAB URFI DAN
KONTEMPORER DALAM PENETAPAN AWAL BULAN QAMARIYYAH
BERBASIS WEB**

**Oleh :
A'LA MUROD
2010-51-021**





**UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI**

JUDUL : SISTEM INFORMASI PERBANDINGAN HISAB URFI DAN
KONTEMPORER DALAM PENETAPAN AWAL BULAN
QAMARIYYAH BERBASIS WEB

NAMA : A'LA MUROD

Mengizinkan Skripsi Teknik Informatika Ini Disimpan Di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus Dengan Syarat – Syarat Kegunaan Sebagai Berikut :

1. Skripsi Adalah Hak Milik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK Dibenarkan Membuat Salinan Untuk Tujuan Referensi Saja
3. Perpustakaan Juga Dibenarkan Membuat Salinan Skripsi Ini Sebagai Bahan Pertukaran Antar Institusi Pendidikan Tinggi
4. Berikan Tanda ✓ Sesuai Dengan Kategori Skripsi

Sangat rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan / kepentingan Negara Republik Indonesia)

Rahasia (mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi / badan tepat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

Biasa

Disahkan Oleh :

Penulis

A'la Murod
2010-51-021

Pembimbing Utama

Arief Susanto, ST, M.Kom
NIDN.0603047104

Alamat Lengkap : Langgardaelm Rt 03 Rw 01, Kudus

Kudus, 16 Februari 2015

Kudus, 16 Februari 2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM INFORMASI PERBANDINGAN HISAB URFI DAN
KONTEMPORER DALAM PENETAPAN AWAL BULAN
QAMARIYYAH BERBASIS WEB

NAMA : A'LA MUROD

NIM : 2010-51-021

“ Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 16 Februari 2015



A'la Murod
Penulis



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERSETUJUAN SKRIPSI**

JUDUL : SISTEM INFORMASI PERBANDINGAN HISAB URFI DAN
KONTEMPORER DALAM PENETAPAN AWAL BULAN
QAMARIYYAH BERBASIS WEB

NAMA : A'LA MUROD

NIM : 2010-51-021

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,
Kudus, 16 Februari 2015

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

Arief Susanto, ST, M.Kom
NIDN. 0603047104

Tutik Khotimah M.Kom
NIDN. 0608068502

Mengetahui
Kaprogdi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN SKRIPSI**

JUDUL : SISTEM INFORMASI PERBANDINGAN HISAB URFI DAN
KONTEMPORER DALAM PENETAPAN AWAL BULAN
QAMARIYYAH BERBASIS WEB

NAMA : A'LA MUROD

NIM : 2010-51-021

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 26 Februari 2015. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 26 Februari 2015

Ketua Penguji

Endang Supriyati, M.Kom
NIDN. 0629077402

Anggota Penguji 1

Ratih Nindyasari, S.Kom
NIDN.

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Rochmad Winarso, ST., MT.
NIS. 0610701000001138

Kaprodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRACT

urfi calculation method is a method of calculating the underlying calculations with simple rules. In this urfi calculation method has a cycle of 30 years (1 cycle) in which there are 11 in the so-called leap years (long) has 355 days per year and 19 years, called the basithah (short) pick 354 days per year. While contemporary calculation method (Haqiqi) is the calculation of the position of celestial objects as well as pay attention to matters related thereto. haqiqi calculation method is often also called the actual calculations, which are determined based on a calculation of the moon around the earth orbit truth. Age month according to the calculation method haqiqi can not be postulated, could even happen age / number of days in a month odd and even-numbered month is 29 or 30 days in a row. Haqiqi calculation system is starting to use the rules of astronomical and mathematical formulas as well as the latest equipped with the latest astronomical data so that it has a level of accuracy that is very accurate.

Based on the above understanding authors construct an application initiated early determination by comparing two different methods of calculation, the calculation urfi and contemporary (haqiqi) Web based.

The results of this study is, to a system which can facilitate in determining early qamariyah, and to compare the difference in the results of calculations with other methods, as well as knowing the calculation process.

Keywords: *System, Urfi Calculation Method, Kontemporer Calculation Method*

ABSTRAK

Hisab urfi artinya hisab yang melandasi perhitungannya dengan kaidah-kaidah sederhana. Dalam hisab urfi ini punya siklus 30 tahun (1 daur) yang di dalamnya terdapat 11 tahun yang disebut tahun kabisat (panjang) memiliki 355 hari pertahunnya dan 19 tahun yang disebut tahun basithah (pendek) memiliki 354 hari pertahunnya. Sedangkan hisab kontemporer (Haqiqi) merupakan perhitungan posisi benda-benda langit serta memperhatikan hal-hal yang terkait di dalamnya. Hisab haqiqi sering juga disebut Hisab yang sebenarnya, yaitu hisab yang ditentukan berdasarkan waktu peredaran bulan mengelilingi bumi yang sebenarnya. Umur bulan menurut hisab haqiqi ini tidak dapat dipatokkan, bahkan bisa terjadi umur/jumlah hari pada suatu bulan ganjil dan bulan genap adalah 29 atau 30 hari secara berurutan. Sistem hisab haqiqi ini sudah mulai menggunakan kaidah-kaidah astronomis dan matematis serta rumus-rumus terbaru dilengkapi dengan data-data astronomis terbaru sehingga memiliki tingkat ketelitian yang amat akurat.

Berdasarkan pengertian diatas penulis berinisiatif menyusun sebuah aplikasi penetapan awal bulan dengan membandingkan dua metode perhitungan yang berbeda, yaitu hisab urfi dan kontemporer (haqiqi) berbasis Web.

Hasil dari penelitian ini adalah, terbentuknya sistem yang dapat mempermudah dalam menentukan awal bulan qamariyah, serta membandiingkan selisih hasil perhitungan dengan metode yang lain, serta mengetahui proses perhitungannya.

Kata kunci: *sistem, Hisab Urfi, Hisab Kontemporer*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan ridlo-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Perbandingan Hisab Urfi dan Kontemporer Dalam Penetapan Awal Bulan Qamariyyah Berbasis Web”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan program studi teknik informatika fakultas teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan baik tanpa bantuan diberbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala permasalahan yang penulis pernah lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan pimpinan dalam hidup
2. Bapak Dr. Suparno, SH.,MS, selaku Rektor Universitas Muria Kudus
3. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT, selaku dekan fakultas teknik Universitas Muria Kudus
4. Bapak Ahmad Jazuli M.kom selaku kaprogdi teknik informatika Universitas Muria Kudus
5. Bapak Arief Susanto, ST M.Kom selaku pembimbing skripsi penulis
6. Ibu Tutik Khotimah M.Kom selaku pembimbing skripsi penulis
7. Bapak Amnan dan Ibu Fihris, Mas nawal, mbak Aya, Mas Aufa, Mbak Firza, dan Mas Fachal, yang telah membantu tenaga maupun materi selama ini.
8. Bapak Drs. Sirril Wafa dan Mas Aflah yang telah memberi kebutuhan materi pada skripsi ini
9. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa ditulis satu persatu

Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dan kritik serta saran yang membangun akan sangat membantu dalam penyempurnaan skripsi ini terima kasih.

Kudus, 09 Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PENULIS	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori	5
2.2.1. Pengertian Ilmu Falak	5
2.2.1.1 Sejarah Ilmu Falak	6
2.2.2. Kalender Penanggalan	7
2.2.2.1 Penanggalan Hijriyyah	7
2.2.2.1.1 Ketentuan Umum Penanggalan Hijriyyah	9
2.2.2.1.2 Menghitung Hari dan Pasaran	9
2.2.2.2 Penanggalan Masehi	10
2.2.2.2.1 Ketentuan umum Penanggalan Masehi	11
2.2.2.2.2 Menghitung Hari dan Pasaran	11
2.2.3. Pengertian Hisab	13
2.2.4. Proses Perhitungan	15
2.2.1.1 Hisab Urfi	15

2.2.1.2	Hisab Kontemporer	18
2.2.4.2.1.	Ephemeris Hisab Rukyat.....	18
2.2.4.2.2.	Proses Perhitungan.....	23
2.3.	Pemrograman Menggunakan PHP dan MySQL.....	38
2.3.1.	PHP (Adobe Dreamweaver CS5)	38
2.2.1.1	Sejarah dan Perkembangan PHP.....	39
2.2.1.2	Sintaks PHP.....	39
2.3.2.	MySQL	40
2.4.	Xampp	41
2.5.	Web.....	41
2.6.	Flowchart	42
2.6.1.	Pengertian Flowchart	42
2.6.2.	Simbol-simbol Flowchart	43
2.6.3.	Flow Direction Symbols	43
2.6.4.	Processing Symbols	44
2.6.5.	Input-output Symbols	45
2.7.	Storyboard	45
2.8.	Kerangka Pemikiran	47
BAB III	METODE PENELITIAN.....	49
3.1	Metode Penelitian.....	49
3.2	Metode Pengumpulan Data	50
3.2.1.	Sumber Data Primer	50
3.2.2.	Sumber Data Sekunder	50
BAB IV	ANALISA DAN PERANCANGAN.....	51
4.1	Deskripsi Masalah	51
4.2	Analisa Kebutuhan Data.....	52
4.3	Metode Hisab Urfi	52
4.4	Metode Hisab Kontemporer	52
4.5	Flowchart Aplikasi	53
4.5.1	Flowchart Halaman User.....	53
4.6	Struktur Basis Data.....	58
4.6.1	Tabel.....	58
4.7	Storyboard	65
4.8	Perancangan Tampilan	70
4.8.1	Tampilan Admin	70
4.8.2	Tampilan User.....	72

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	75
5.1 Persiapan.....	75
5.1.1. Mempersiapkan Software yang dibutuhkan	75
5.1.2. Mempersiapkan Website yang diperlukan	76
5.1.3. Mempersiapkan Database Sistem.....	76
5.2 Pengujian Aplikasi.....	81
5.2.1 Hasil Pengujian Tambah Admin	81
5.2.2 Hasil Pengujian Tambah Lokasi.....	82
5.2.3 Hasil Pengujian pilih Bulan, Lokasi, dan input Tahun.....	83
5.2.4 Hasil Pengujian Proses Login.....	84
5.2.5 Hasil Pengujian proses lihat data deklinasi	84
5.3 Web hosting pada idhostinger.com.....	84
5.3.1 Halaman Idhostinger.com.....	85
5.3.2 Halaman Registrasi	85
5.3.3 Halaman link Konfirmasi	86
5.4 Sistem Informasi Perbandingan Metode Urfi dan Kontemporer dalam penetapan awal bulan qamariyyah.....	86
5.4.1 Halaman Admin.....	87
5.4.2 Halaman User	96
5.5. Rekapitulasi Hasil Kuisisioner	100
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	103
6.1 KESIMPULAN	103
6.2 SARAN.....	103
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk Umum Storyboard	46
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran	47
Gambar 3.1 Metode Waterfall menurut Pressman	49
Gambar 4.1 Flowchart Halaman User.....	53
Gambar 4.2 Flowchart Perhitungan Urfi.....	54
Gambar 4.3 Flowchart Perhitungan Ephemeris	55
Gambar 4.4 Flowchart Proses Login.....	56
Gambar 4.5 Flowchart data deklinasi.....	56
Gambar 4.6 Flowchart sidebar menu admin	57
Gambar 4.7 Flowchart kelola admin.....	57
Gambar 4.8 Flowchart Kelola Lokasi	58
Gambar 4.9 Storyboard Halaman User	65
Gambar 4.10 Storyboard perhitungan hisab	65
Gambar 4.11 Storyboard Login	66
Gambar 4.12 Storyboard data deklinasi	67
Gambar 4.13 Storyboard Beranda admin.....	67
Gambar 4.14 storyboard kelola admin	68
Gambar 4.15 storyboard tambah admin	68
Gambar 4.16 storyboard edit admin.....	69
Gambar 4.17 tampilan beranda admin	70
Gambar 4.18 tampilan profil	70
Gambar 4.19 tampilan view admin	71
Gambar 4.20 tampilan tambah admin	71
Gambar 4.21 tampilan edit admin.....	72
Gambar 4.22 tampilan beranda user.....	72
Gambar 4.23 tampilan perhitungan hisab	73
Gambar 4.24 tampilan cara perhitungan urfi	73

Gambar 4.25 tampilan data deklinasi.....	74
Gambar 5.1 Tabel appendix	76
Gambar 5.2 Tabel Delta Epsi	76
Gambar 5.3 Tabel Delta Psi	77
Gambar 5.4 Tabel Suku periodic bujur Ekliptik	77
Gambar 5.5 Tabel Suku Periodik Jarak bumi bulan	77
Gambar 5.6 Tabel Suku Periodic Lintang ekliptik.....	78
Gambar 5.7 Tabel admin.....	78
Gambar 5.8 Tabel Bulan Hijriyyah.....	78
Gambar 5.9 Tabel Bulan Masehi	78
Gambar 5.10 Tabel Daur	79
Gambar 5.11 Tabel Deklinasi	79
Gambar 5.12 Tabel ephemeris Bulan.....	79
Gambar 5.13 Tabel ephemeris Matahari.....	80
Gambar 5.14 Tabel gregorius.....	80
Gambar 5.15 Tabel hari.....	80
Gambar 5.16 Tabel Jarak Masehi Hijriyyah.....	80
Gambar 5.17 Tabel Kabisat.....	80
Gambar 5.18 Tabel Lokasi Rukyat	81
Gambar 5.19 Tabel Pasaran	81
Gambar 5.20 Tabel Siklus.....	81
Gambar 5.21 Halaman id hostinger	85
Gambar 5.22 halaman registrasi.....	86
Gambar 5.23 halaman link konfirmasi.....	86
Gambar 5.24 halaman beranda admin.....	87
Gambar 5.25 halaman kelola admin.....	88
Gambar 5.26 Halaman tambah admin.....	88

Gambar 5.27 Halaman edit admin	89
Gambar 5.28 Halaman Kelola Bulan hijriyyah.....	89
Gambar 5.29 Halaman kelola masehi	90
Gambar 5.30 Halaman Kelola daur.....	90
Gambar 5.31 Halaman gregorius	91
Gamabr 5.32 Halaman hari	91
Gambar 5.33 halaman pasaran	92
Gambar 5.34 halaman jarak masehi hijriyyah.....	92
Gambar 5.35 Halaman kabisat	93
Gambar 5.36 Halaman lokasi.....	93
Gambar 5.37 Halaman tambah lokasi	94
Gambar 5.38 Halaman edit lokasi.....	94
Gambar 5.39 Halaman kelola deklinasi	95
Gambar 5.40 Halaman Beranda user	96
Gambar 5.41 Halaman perhitungan hisab.....	96
Gambar 5.42 Halaman hasil perhitungan hisab	97
Gambar 5.43 Halaman login	97
Gambar 5.44 Halaman cara perhitungan urfi.....	98
Gambar 5.45 Halaman Cara Ephemeris.....	98
Gambar 5.46 Halaman data deklinasi	99
Gambar 5.47 Halaman data lokasi	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Jumlah Hari Tahun Hijriyyah	9
Tabel 2.2 Tabel Jumlah Hari Tahun Masehi	12
Tabel 2.3 Tabel Data Matahari.....	29
Tabel 2.4 Tabel Data Bulan	30
Tabel 2.5 Flow Direction Symbols	43
Tabel 2.6 Processing Symbols	44
Tabel 2.7 Input-Output Symbols.....	45
Tabel 4.1 Tabel admin.....	58
Tabel 4.2 Tabel Bulan Hijriyyah.....	59
Tabel 4.3 Tabel Bulan Masehi	59
Tabel 4.4 Tabel Daur	59
Tabel 4.5 Tabel Deklinasi	59
Tabel 4.6 Tabel ephemeris Bulan.....	60
Tabel 4.7 Tabel ephemeris Matahari.....	60
Tabel 4.8 Tabel gregorius	61
Tabel 4.9 Tabel hari	61
Tabel 4.10 Tabel Jarak Masehi Hijriyyah.....	61
Tabel 4.11 Tabel Kabisat	61
Tabel 4.12 Tabel Lokasi Rukyat	62
Tabel 4.13 Tabel Pasaran	62
Tabel 4.14 Tabel Siklus.....	62
Tabel 4.15 Tabel appendix.....	62
Tabel 4.16 Tabel Delta Epsi.....	63
Tabel 4.17 Tabel Delta Psi.....	63

Tabel 4.18 Tabel Suku periodic bujur Ekliptik.....	63
Tabel 4.19 Tabel Suku Periodik Jarak bumi bulan	64
Tabel 4.20 Tabel Suku Periodic Lintang ekliptik	64
Tabel 5.1 Tabel pengujian proses tambah admin.....	82
Tabel 5.2 tabel pengujian proses tambah lokasi.....	82
Tabel 5.3 tabel pengujian proses pilih bulan, tahun, dan lokasi	83
Tabel 5.4 tabel pengujian proses login.....	84
Tabel 5.5 tabel pengujian proses lihat data deklinasi.....	84
Tabel 5.6 Tabel rekapitulasi kuisisioner	100

