

# **EVOLUSI KALENDER JAWA DARI ABAD KE-8 SAMPAI SEKARANG**

## **TUGAS AKHIR**

**Karya tulis sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana dari**

**Institut Teknologi Bandung**

**oleh**

**Ahmad Nashihuddien**

**10314007**



**PROGRAM SARJANA ASTRONOMI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

**2018**

## **ABSTRAK**

Dalam budaya masyarakat Jawa, perayaan seperti *grebeg*, *sekaten*, *larung risalah doa*, dan lain sebagainya merupakan perayaan yang dilaksanakan berdasarkan Kalender Jawa yang berbasis lunar. Namun apabila menilik prasasti-prasasti yang berasal dari Jawa, sejak awal abad ke-8 Kalender Jawa diduga telah menggunakan basis lunisolar dengan sejumlah unsur penanggalan yang lebih kompleks dibanding unsur penanggalan yang dimiliki Kalender Jawa sekarang. Pada Tugas Akhir ini, unsur-unsur Kalender Jawa kuno ditelusuri dari 230 prasasti yang telah ada dalam literatur untuk melihat bagaimana perkembangan Kalender Jawa kuno, dari abad ke-8 hingga abad ke-15.

Kalender Jawa berubah menjadi sistem kalender lunar, melalui keputusan Sultan Agung pada tahun 1644, namun dengan sedikit adaptasi pada tahun Saka dan mempertahankan pancawara. Masyarakat Jawa kemudian mengenal Kalender Pranatamangsa yang diresmikan pada tahun 1855 oleh Paku Buwono VII yang pada dasarnya digunakan untuk praktik pertanian, sehingga secara astronomis merupakan sistem kalender yang berbasiskan surya (tropis). Selanjutnya, melalui interaksi dengan Belanda, khususnya dengan VOC, system kalender Gregorian juga mulai dikenal di Jawa sejak abad ke-18.

Dengan demikian, berbagai sistem kalender, lunisolar, solar, dan lunar, dan berbagai kombinasinya pernah dipakai di Jawa, yang memperkaya perspektif masyarakat Jawa tentang sistem penanggalan.

**Kata Kunci:** kalender, lunar, solar, lunisolar, prasasti, Jawa.

## **DAFTAR ISI**

PRAKATA .....	i
ABSTRAK .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1    Latar Belakang .....	1
I.2    Rumusan Masalah .....	7
I.3    Tujuan Penelitian .....	8
I.4    Metode Penelitian .....	8
I.5    Sistematika Penulisan .....	9
BAB II UNSUR-UNSUR KALENDER JAWA KUNO PADA PRASASTI ABAD KE-8 SAMPAI ABAD KE-15 .....	10
II.1    Prasasti Canggal .....	13
II.2    Prasasti Plumpungan .....	14
II.3    Prasasti Kanjuruhan .....	15
II.4    Prasasti Manjusrigrha .....	15
II.5    Prasasti Harinjing A .....	16
II.6    Prasasti Kuti .....	16
II.7    Prasasti Talang Air I .....	17

II.8	Prasasti Salimar II .....	17
II.9	Prasasti Panunggalan .....	18
II.10	Prasasti Munggu Antan .....	18
II.11	Prasasti Balingawan I .....	19
II.12	Prasasti Ayam Teas II .....	20
II.13	Prasasti Rongkab .....	21
II.14	Prasasti Wurandungan I .....	21
II.15	Prasasti Wirataparwwa A .....	21
II.16	Prasasti Kakurugan .....	22
II.17	Prasasti Pamotan .....	22
II.18	Prasasti Hantang .....	22
II.19	Prasasti Padlegan II .....	23
II.20	Prasasti Galunggung .....	23
II.21	Prasasti Taji .....	24
II.22	Prasasti Gajah Mada .....	25
II.23	Prasasti Balawi .....	26
II.24	Prasasti Kusmala .....	26
II.25	Prasasti Petak .....	26
II.26	Rangkuman 230 Prasasti .....	27
BAB III	DESKRIPSI DAN ASPEK ASTRONOMI UNSUR-UNSUR KALENDER JAWA KUNO .....	28
III.1	Warsa .....	29
III.2	Masa .....	30
III.2.1	Bulan Kabisat Kalender Jawa .....	31

III.3	Samkranti .....	32
III.4	Tithi dan Paksa .....	33
III.5	Nama Tithi .....	35
III.6	Karana .....	35
III.7	Wara .....	36
III.8	Wuku dan Wara .....	37
III.9	Naksatra dan Dewata .....	38
III.10	Yoga .....	38
III.11	Grahacara .....	39
III.12	Mandala .....	40
III.13	Parwwesa .....	40
III.14	Rasi .....	42
III.15	Muhurta .....	43
BAB IV KALENDER JAWA ABAD KE-17 HINGGA KE-19 .....		44
IV.1	Tinjauan Sejarah .....	44
IV.2	Kalender Jawa Islam .....	46
IV.2.1	Windu .....	46
IV.2.2	Tahun .....	46
IV.2.3	Bulan .....	47
IV.2.4	Hari .....	48
IV.2.5	Hari Pasaran .....	48
IV.3	Kehadiran Pranatamangsa .....	49
IV.4	Munculnya benih Kalender Masehi .....	52

IV.4.1	Bataviase Nouvelle .....	53
IV.4.2	Bromartani .....	54
BAB V ANALISIS DAN DISKUSI .....		56
V.1	Hasil kronologis unsur-unsur Kalender Jawa .....	56
V.2	Basis Kalender Jawa kuno .....	59
V.3	Perubahan unit Kalender Jawa .....	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		64
VI.1	Kesimpulan .....	64
VI.2	Saran .....	66
DAFTAR PUSTAKA .....		67
LAMPIRAN .....		69

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar I.1	Pasar Malam yang merupakan bagian dari Sekaten .....	1
Gambar I.2	Dokumentasi Grebeg Maulud .....	3
Gambar I.3	Tradisi Larung Risalah Doa .....	4
Gambar I.4	Dokumentasi Grebeg Syawal .....	5
Gambar I.5	Dokumentasi Grebeg Besar .....	5
Gambar II.1	Aksara kuno di Indonesia .....	11
Gambar II.2	Persebaran prasasti-prasasti yang mencantumkan penanggalan Jawa .....	12
Gambar II.3	Prasasti Plumpungan .....	14
Gambar II.4	Prasasti Salimar II .....	18
Gambar II.5	Prasasti Munggu Antan .....	19
Gambar II.6	Prasasti Balingawan I .....	20
Gambar II.7	Prasasti Taji .....	24
Gambar II.8	Prasasti Gajah Mada .....	25
Gambar III.1	Ilustrasi periode Sinodik .....	29
Gambar III.2	Ilustrasi empat buah titik Bumi dalam mengelilingi Matahari ....	30
Gambar III.3	Transliterasi Prasasti Ayam Teas I .....	32
Gambar III.4	Ilustrasi Tithi yang hilang .....	35
Gambar III.5	Penampakan Zubenalgenubi sebagai rumah Bulan yang masyarakat Jawa kuno beri nama Wisakha dan Cakra .....	38
Gambar III.6	Grahacara dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti .....	39

Gambar III.7 Penampakan Gerhana Matahari tanggal 29 April 1120 M yang merupakan wujud Sasi dari Parwwesa .....	42
Gambar IV.1 Ilustrasi Pranatamangsa .....	50
Gambar IV.2 Ilustrasi Pranatamangsa versi Daldjoeni .....	51
Gambar IV.3 Bromartani .....	53
Gambar IV.4 Bataviase Nouvelles .....	54
Gambar V.1 Lini masa perkembangan unsur Kalender Jawa (bagian 1) .....	57
Gambar V.2 Lini masa perkembangan unsur Kalender Jawa (bagian 2) .....	58
Gambar V.3 Rangkuman perkembangan seluruh unsur dalam satu lini masa ..	58
Gambar V.4 Transliterasi Prasasti Ayam Teas .....	60
Gambar V.5 Transliterasi Prasasti Ayam Teas II .....	60

## **DAFTAR TABEL**

Tabel III.1	Daftar nama Masa dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti .....	30
Tabel III.2	Daftar nama Samkranti .....	33
Tabel III.3	Daftar nama Tithi dan Paksa dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti .....	34
Tabel III.4	Daftar nama Nama Tithi dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti .....	35
Tabel III.5	Daftar nama Karana dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti .....	36
Tabel III.6	Daftar nama Wara dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti .....	37
Tabel III.7	Daftar nama Parwwesa dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti .....	40
Tabel III.8	Daftar nama Rasi pada Kalender Jawa kuno .....	42
Tabel IV.1	Nama tahun tiap satu windu dengan sirah .....	47
Tabel IV.2	Nama bulan dalam Kalender Jawa Islam .....	47
Tabel IV.3	Nama hari dalam Kalender Jawa Islam .....	48
Tabel IV.4	Nama hari pasaran dalam Kalender Jawa Islam .....	49
Tabel V.1	Perubahan nama bulan dari Kalender Jawa Hindu ke Kalender Jawa-Islam .....	61
Tabel V.2	Perubahan nama hari 7 harian dari Kalender Jawa Hindu ke Kalender Jawa-Islam .....	62

Tabel V.3	Perubahan nama hari pasaran dari Kalender Jawa Hindu ke Kalender Jawa-Islam .....	62
-----------	---	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Data prasasti yang menyebutkan unsur Kalender Jawa .....	69
Lampiran 2	Tabel Wuku dengan Wara .....	79
Lampiran 3	Tabel Naksatra dan Dewata .....	81
Lampiran 4	Daftar nama Yoga .....	82
Lampiran 5	Tabel kelompok Mandala .....	83
Lampiran 6	Tabel nama Muhurta .....	84

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Masyarakat di pulau Jawa memiliki kekayaan budaya yang sangat melekat sampai sekarang, khususnya di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Banyak upacara adat, ritual, maupun berbagai tradisi yang diturunkan dari leluhur masyarakat Jawa yang masih terjaga dengan baik hingga sekarang. Upacara-upacara tersebut dilaksanakan pada waktu-waktu tertentu yang memberikan indikasi bahwa masyarakat Jawa telah memiliki sistem *time keeping* atau sistem kalender sejak dahulu kala.



**Gambar I.1.** Pasar Malam yang merupakan bagian dari Sekaten. Sekaten resmi diadakan tanggal 5-12 Maulud dalam Kalender Jawa (Sumber: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c2/Sekaten\\_Yogyakarta\\_2011\\_1.JPG/800px-Sekaten\\_Yogyakarta\\_2011\\_1.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c2/Sekaten_Yogyakarta_2011_1.JPG/800px-Sekaten_Yogyakarta_2011_1.JPG) diakses tanggal 26 April 2018).

Secara periodik, masyarakat Jawa merayakan tradisi budaya tahunan setiap beberapa bulan sekali dalam setahun. Sebagai contoh, hingga kini terdapat empat tradisi yang dirayakan secara rutin, di antaranya adalah *Grebeg Suro*, *Grebeg*

*Sawal*, *Grebeg Besar*, dan *Grebeg Maulud*, di Surakarta. Selain itu terdapat juga tradisi *Sekaten* di Yogyakarta yang diadakan bersamaan khusus dengan Grebeg Maulud.

*Sekaten* pertama kali dirayakan sejak munculnya kerajaan Islam di tanah Jawa, tepatnya pada masa Kesultanan Demak (Puger, 2002). Sekaten secara resmi diadakan pada tanggal 5 sampai 12 Mulud dalam Kalender Jawa. Kedudukan sekaten adalah sebagai salah satu upaya menyuarakan agama Islam. Sekaten yang dilakukan saat itu secara teknis dilakukan dengan menggunakan gamelan karena orang Jawa saat itu sangat menyukai gamelan. Dengan demikian, masyarakat berduyun-duyun datang ke halaman Masjid Agung Demak untuk mendengarkan lantunan gamelan sekaligus mendengarkan khutbah-khutbah mengenai keislaman.

Sekaten merupakan perayaan atau festival yang sangat meriah dalam rangka merayakan kelahiran Nabi Muhammad. Sebagai acara puncak dari sekaten adalah *Grebeg Mulud* (lihat contoh ilustrasi pada Gambar I.1 dan I.2). Grebeg Mulud dilakukan bertepatan dengan tanggal 12 Rabiul Awal (12 Mulud dalam Kalender Jawa). Di Keraton Yogyakarta, secara teknis Grebeg Maulud dimulai dengan parade prajurit Keraton lengkap dengan senjata khusus, panji, serta alat musik. Kemudian setelah parade, sama seperti Grebeg yang lain, terdapat gunungan makanan dibawa keluar. Gunungan makanan tersebut merupakan simbol kemakmuran Keraton Yogyakarta yang nantinya akan dibagikan ke rakyatnya. Gunungan dibawa menuju alun-alun kemudian didoakan di Masjid Gedhe dan akhirnya diperebutkan oleh masyarakat. Rangkaian perayaan ini biasanya dimeriahkan pula oleh pasar malam (biasa disebut “*Sekatenan*”) yang berlangsung selama sekitar 40 hari, dimulai pada awal bulan Sapar dalam Kalender Jawa (lihat contoh ilustrasi pada Gambar I.1).



**Gambar I.2.** Dokumentasi Grebeg Maulud tiap 12 Maulud Kalender Jawa di Keraton Yogyakarta (sumber: <https://bonvoyagejogja.com/wp-content/uploads/2017/04/asmara-in-yogya.png> diakses pada 26 April 2018).

Selanjutnya *Grebeg Suro* merupakan salah satu dari keempat Grebeg lain yang dirayakan tiap tahun. Pada sejarahnya Grebeg Suro adalah rutinitas kalangan warok Kabupaten Ponorogo yang diadakan setiap malam 1 Suro dengan mengadakan tirakatan semalam suntuk, dengan mengelilingi kota dan berhenti di alun-alun Ponorogo. Akhirnya Bupati Soebarkah pada tahun 1987 melihat fenomena ini sebagai budaya yang harus dilestarikan dengan mewadahi dan memfasilitasinya. Selain itu, ia juga merasakan bahwa minat pemuda terhadap kesenian khas Ponorogo mulai luntur (Lestari, 2011). Oleh karena itulah Grebeg Suro diadakan secara rutin sebagai bagian dari tradisi masyarakat. Kesenian yang digelar di antaranya adalah Pawai Lintas Sejarah dan Kirab Pusaka, Festival Reog Nasional dan Larungan Risalah Doa di Telaga Ngebel (lihat contoh ilustrasi pada Gambar I.3).



**Gambar I.3.** Tradisi Larung Risalah Doa pada Grebeg Suro (sumber: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/id/b/bc/Larung\\_Doa.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/id/b/bc/Larung_Doa.jpg) diakses tanggal 26 April 2018).

Selanjutnya adalah *Grebeg Sawal*, yang pelaksanaannya beberapa bulan setelah Grebeg Suro. Grebeg Sawal dirayakan pada 1 Syawal, bersamaan dengan Hari Raya Idul Fitri setiap tahun. Tradisi ini dimaknai sebagai sedekah dari Raja kepada masyarakatnya. Inti dari kegiatan ini adalah dilepasnya Gunung Lanang (sebagai kiasan) lalu diperebutkan oleh masyarakat (lihat contoh ilustrasi pada Gambar I.4). Sebelumnya Gunung Lanang ini diarak dahulu sampai ke halaman Masjid Kauman untuk didoakan. Setelah didoakan oleh penghulu, barulah Gunung Lanang dilepas untuk diperebutkan oleh masyarakat.



**Gambar I.4.** Dokumentasi Grebeg Syawal (sumber: <https://infokampus.news/wp-content/uploads/2017/06/Grebeg-Syawal-kebudayaanindonesia.jpg> diakses 26 Apr 2018).



**Gambar I.5.** Dokumentasi Grebeg Besar pada tanggal 1 September 2017 yang diselenggarakan oleh masyarakat. (sumber: <https://wonderfulsolo.com/wp-content/uploads/2017/09/GREBEG-BESAR-4-1068x712.jpg> diakses 26 April 2018).

Kemudian Grebeg yang selanjutnya adalah *Grebeg Besar*, dilaksanakan terutama di Demak dan di Yogyakarta. Grebeg ini biasanya dilaksanakan pada

tanggal 10 Dzulhijah, bertepatan dengan hari raya Idul Adha atau hari raya Kurban. Di Demak, grebeg ini diramaikan dengan karnaval kirap budaya yang dimulai dari Pendopo Kabupaten Demak hingga ke Makam Sunan Kalijaga yang terletak di Desa Kadilangu.

Di Yogyakarta, prosesinya tidak jauh berbeda dengan Grebeg yang lain, yaitu pengarakan dua gunung makanan yang disediakan keraton, diberi nama Gunung Lanang dan Gunung Wadon, sebagai simbol sedekah raja kepada rakyatnya sekaligus wujud rasa syukur kepada Tuhan (lihat contoh ilustrasi pada Gambar I.5). Pengarakan dilakukan dari keraton menuju Masjid Agung. Setelah didoakan di masjid, gunungan tersebut dibawa kembali ke keraton kemudian gunungan diturunkan dan akan diperebutkan oleh masyarakat.

Seiring berjalannya waktu, tradisi-tradisi yang ada di Jawa tersebut memiliki nilai tambah baru. Dari suatu upacara ritual seperti pengucapan doa dan semacamnya, lalu berkembang menjadi daya tarik pariwisata yang cukup kuat, sehingga dapat menjadi atraksi tradisional bagi turis domestik maupun mancanegara. Apabila kita lihat pelaksanaan Grebeg Besar dari tahun ke tahun, partisipan kegiatan tersebut tidak hanya dari kalangan masyarakat asli Jawa, namun bahkan dari mancanegara pun datang demi melihat bagaimana tradisi setempat dilakukan. Terlepas dari adanya pergeseran makna, tradisi yang dilakukan sejak zaman kerajaan ini masih dilakukan sampai sekarang dan masih melekat pada pemerintah setempat.

Contoh-contoh yang disebutkan tadi merupakan tradisi yang berbasiskan kepada perayaan hari-hari besar Islam yang masih mengandung unsur-unsur tradisi Jawa asli, yang kemungkinan besar berasal dari pengaruh sebelumnya yaitu, Hindu maupun Budha. Seluruh kegiatan yang disebutkan di atas dilaksanakan berdasarkan Kalender Jawa masa kini. Kita perhatikan bahwa kalender Jawa saat ini menggunakan basis lunar sebagai acuan bulanannya. Berbeda dengan Kalender Masehi yang menggunakan basis solar, kalender berbasis lunar memiliki periode yang lebih pendek sehingga perayaan Grebeg seperti diilustrasikan pada Gambar I.5 tidak selalu dilaksanakan pada tanggal 1 September 2017, namun akan bergeser ke tanggal 20-21 Agustus di tahun 2018, dan seterusnya.

Rahmawati (2017) telah memberikan ulasan mengenai konsep kalender yang berkembang di Jawa dan memberikan uraian tentang berbagai sistem satuan waktu yang pernah digunakan dalam kalender Jawa. Rahmawati (2017) mencoba mencari apakah konsep-konsep astronomi telah digunakan atau diadaptasikan dalam kalender Jawa. Unsur-unsur yang digunakan dalam kalender Jawa, pertama kali tertulis dalam Prasasti Canggal yang bertarikh 732 M. Pengaruh dari sistem kalender lain, terutama India, kemungkinan sangat berperan dalam kalender Jawa, walaupun terdapat unsur-unsur yang merupakan khas atau asli dari sistem kalender Jawa.

Selain itu Kalender Jawa Kuno pada awal abad ke-8 memiliki jumlah unit yang bertambah seiring bertambahnya waktu. Contohnya pada awal abad ke-8 satuan waktu yang digunakan adalah *warsa* (tahun), *masa* (bulan), dan *tithi* (hari). Namun, memasuki akhir abad ke-8, terdapat petunjuk bahwa unit kalender bertambah seperti sadwara (sistem minggu 3 harian) dan pancawara (sistem minggu 5 harian). Pengaruh dari luar, melalui interaksi budaya, perdagangan, aktivitas keagamaan, dan sebagainya, membuat terjadinya sejumlah adaptasi dalam kalender Jawa, sehingga kalender itu terus berubah dengan waktu, sampai pada bentuknya yang sekarang. Sebagaimana kita ketahui, sistem kalender yang banyak digunakan oleh berbagai bangsa di dunia (lihat misalnya dalam Richards, 1999) adalah (i) kalender surya (atau *solar*, yang berbasis pada gerak semu tahunan Matahari), (ii) kalender candra (atau *lunar*, yang umumnya berbasis pada fase-fase bulan), dan gabungan dari keduanya, biasa dinamakan dengan (iii) kalender luni-solar (menggunakan perubahan fase bulan, tetapi disinkronkan dengan gerak semu tahunan Matahari). Tidak terkecuali, kalender Jawa pernah mengalami adaptasi dengan ketiga sistem tersebut.

## I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin mempelajari:

1. Adanya perubahan-perubahan dalam Kalender Jawa seperti pertambahan unit (satuan waktu) dan perubahan basis kalender. Penulis akan

menyajikan bagaimana hasil studi kalender Jawa secara komprehensif dari abad ke-8 sampai sekarang.

2. Sejak abad ke-8 di Indonesia mulai terlihat adanya penggunaan kalender sebagai pencatat sebuah peristiwa seperti peringatan kematian seorang raja (Prasasti Gajah Mada), pelepasan pajak suatu desa (Prasasti Hampan), dan lain sebagainya. Hingga saat ini, fungsi kalender masih digunakan sebagai alat penentu aktivitas seperti perayaan hari raya agama, perayaan awal tahun, perayaan ulang tahun seorang tokoh, dan lain lain. Penulis ingin menelusuri perkembangan tersebut melalui catatan-catatan tertulis, khususnya dari prasasti-prasasti yang tersebar di berbagai lokasi di Indonesia.

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Dengan demikian tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Mempelajari perkembangan unit-unit atau satuan waktu dalam kalender Jawa kuno, serta
2. Mempelajari evolusi atau perubahan kalender jawa dari abad ke-8 hingga sekarang, sesuai dengan ditemukannya prasasti atau catatan-catatan yang antara lain berisi penanggalan dibuatnya prasasti tersebut. Dengan adanya data tersebut, maka basis dari sistem kalender tersebut (solar, lunar, atau luni solar) akan dapat ditentukan.

### **I.4 Metodologi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan melalui studi literatur dan melakukan wawancara dengan para ahli pada bidang-bidang terkait untuk menginterpretasi perkembangan Kalender Jawa.

## **I.5 Sistematika Penulisan**

Penulisan Tugas Akhir ini disusun dengan urutan sebagai berikut. Bab 1 berisi tentang latar belakang dan tujuan penulisan Tugas Akhir. Bab 2 memaparkan sampel data dari total 230 prasasti yang mencantumkan Kalender Jawa Kuno. Bab 3 membahas terkait unit-unit Kalender Jawa kuno. Bab 4 menjelaskan bagaimana Kalender Jawa kuno berubah terhadap waktu. Bab 5 menguraikan analisis dari data-data yang didapat terkait perkembangan Kalender Jawa kuno sampai sekarang. Tugas Akhir ini ditutup dengan kesimpulan di Bab 5.

## **DAFTAR ISI**

PRAKATA .....	i
ABSTRAK .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1    Latar Belakang .....	1
I.2    Rumusan Masalah .....	7
I.3    Tujuan Penelitian .....	8
I.4    Metode Penelitian .....	8
I.5    Sistematika Penulisan .....	9
BAB II UNSUR-UNSUR KALENDER JAWA KUNO PADA PRASASTI ABAD KE-8 SAMPAI ABAD KE-15 .....	10
II.1    Prasasti Canggal .....	13
II.2    Prasasti Plumpungan .....	14
II.3    Prasasti Kanjuruhan .....	15
II.4    Prasasti Manjusrigrha .....	15
II.5    Prasasti Harinjing A .....	16
II.6    Prasasti Kuti .....	16
II.7    Prasasti Talang Air I .....	17

II.8	Prasasti Salimar II .....	17
II.9	Prasasti Panunggalan .....	18
II.10	Prasasti Munggu Antan .....	18
II.11	Prasasti Balingawan I .....	19
II.12	Prasasti Ayam Teas II .....	20
II.13	Prasasti Rongkab .....	21
II.14	Prasasti Wurandungan I .....	21
II.15	Prasasti Wirataparwwa A .....	21
II.16	Prasasti Kakurugan .....	22
II.17	Prasasti Pamotan .....	22
II.18	Prasasti Hantang .....	22
II.19	Prasasti Padlegan II .....	23
II.20	Prasasti Galunggung .....	23
II.21	Prasasti Taji .....	24
II.22	Prasasti Gajah Mada .....	25
II.23	Prasasti Balawi .....	26
II.24	Prasasti Kusmala .....	26
II.25	Prasasti Petak .....	26
II.26	Rangkuman 230 Prasasti .....	27
BAB III	DESKRIPSI DAN ASPEK ASTRONOMI UNSUR-UNSUR KALENDER JAWA KUNO .....	28
III.1	Warsa .....	29
III.2	Masa .....	30
III.2.1	Bulan Kabisat Kalender Jawa .....	31

III.3	Samkranti .....	32
III.4	Tithi dan Paksa .....	33
III.5	Nama Tithi .....	35
III.6	Karana .....	35
III.7	Wara .....	36
III.8	Wuku dan Wara .....	37
III.9	Naksatra dan Dewata .....	38
III.10	Yoga .....	38
III.11	Grahacara .....	39
III.12	Mandala .....	40
III.13	Parwwesa .....	40
III.14	Rasi .....	42
III.15	Muhurta .....	43
	BAB IV KALENDER JAWA ABAD KE-17 HINGGA KE-19 .....	44
IV.1	Tinjauan Sejarah .....	44
IV.2	Kalender Jawa Islam .....	46
IV.2.1	Windu .....	46
IV.2.2	Tahun .....	46
IV.2.3	Bulan .....	47
IV.2.4	Hari .....	48
IV.2.5	Hari Pasaran .....	48
IV.3	Kehadiran Pranatamangsa .....	49
IV.4	Munculnya benih Kalender Masehi .....	52

IV.4.1	Bataviase Nouvelle .....	53
IV.4.2	Bromartani .....	54
BAB V ANALISIS DAN DISKUSI .....		56
V.1	Hasil kronologis unsur-unsur Kalender Jawa .....	56
V.2	Basis Kalender Jawa kuno .....	59
V.3	Perubahan unit Kalender Jawa .....	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		64
VI.1	Kesimpulan .....	64
VI.2	Saran .....	66
DAFTAR PUSTAKA .....		67
LAMPIRAN .....		69

## **BAB III**

### **DESKRIPSI DAN ASPEK ASTRONOMI UNSUR-UNSUR KALENDER JAWA KUNO**

Sebagaimana disinggung dalam Rahmawati (2017), menurut hasil kajian Damais (1951), data penanggalan dalam berbagai prasasti Jawa Kuno umumnya mengandung informasi berupa:

1. Tahun dalam Saka
2. Nama bulan dalam sistem lunari
3. Hari dan tanggal dalam bulan dan diikuti dengan dua mingguan
4. Nama hari dalam pekan enam-hari
5. Nama hari dalam pekan lima-hari (pasaran)
6. Nama hari dalam pekan tujuh-hari, dan
7. Nama pekan tujuh-hari (khususnya pada prasasti setelah abad ke-9 Saka).

Dari unsur-unsur penanggalan yang sebagian telah diperinci pada Bab II, maka sistem kalender yang digunakan untuk setiap masa tersebut dapat kita telusuri, dan perlu kita perinci kembali berbagai satuan waktu, mulai dari tahun, bulan, mingguan (pekan atau *week*), serta harian. Satuan waktu yang lebih kecil tercermin dari nama-nama yang terkait.

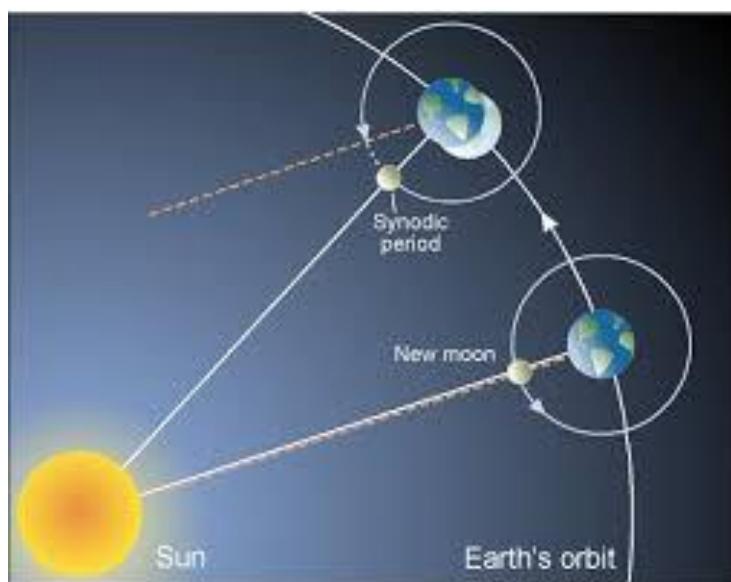
Konsep-konsep yang terkait dengan pengetahuan astronomi (yang juga digunakan dalam astrologi) berasal dari pengaruh India, misalnya *naksatra*, *yoga*, *dewata*, *parwwesa*, dan seterusnya. Sebutan ini jarang ditemui pada prasasti sebelum masa Raja Balitung (tahun 820-832 Saka), dan kemudian menjadi lebih sering ditemui di masa raja tersebut, dan pada masa para penerusnya. Demikian pula, prasasti yang ditemukan dari masa Raja Sindok (tahun 851-869 Saka), dan di masa Raja Airlangga (mulai tahun 943 Saka) seringkali memberikan catatan beberapa baris dengan sebutan tersebut (Damais 1951).

Berikut ini, kita tinjau secara ringkas unsur-unsur penanggalan beserta penjelasannya.

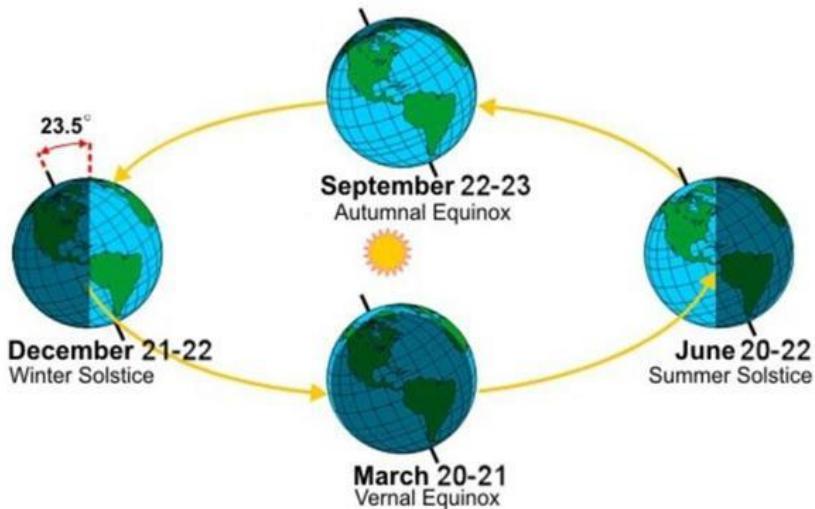
### III.1 Warsa

*Warsa* adalah satuan tahun berdasarkan Bulan mengelilingi Bumi namun disesuaikan dengan peredaran Bumi mengelilingi Matahari, sehingga merupakan konsep penanggalan *luni-solar*. Unsur warsa ini dinyatakan dalam tahun Saka. Warsa pertama kali tertulis di Prasasti Canggal yang ekivalen dengan tahun 732 M. Periode bulan lunar adalah periode sinodik = 29,53059 seperti diilustrasikan pada Gambar III.1 di bawah ini.

Jumlah bulan dalam 1 warsa adalah jumlah hari dalam tahun surya (tropis, solar) dibagi dengan periode bulan sinodik (lunar), yaitu  $365,25/29,53059 = 12,369$  bulan. Maka, untuk setiap 1000 tahun akan terdapat 368 bulan ekstra. Bulan ekstra ini ditambahkan setiap 2-3 tahun sekali dengan durasi 29 atau 30 hari. Dengan demikian bulan pertama akan tetap berada di salah satu *vernal equinox*, lihat Gambar III.2.



**Gambar III.1.** Ilustrasi Periode Sinodik bulan (Sumber: [astro.unl.edu/classaction/images/lunarcycles/synodic.jpg](http://astro.unl.edu/classaction/images/lunarcycles/synodic.jpg) diakses 12 Mei 2018).



**Gambar III.2.** Ilustrasi empat buah titik Bumi dalam mengelilingi Matahari (sumber: [crypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSd-O\\_hyNw60ace-XYwDy4uWyF2uAdqYI7BStG3XEAlgEaCO9qKzSFJZfiK0A](https://crypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSd-O_hyNw60ace-XYwDy4uWyF2uAdqYI7BStG3XEAlgEaCO9qKzSFJZfiK0A) diakses 12 Mei 2018).

### III.2 Masa

*Masa* adalah periode bulan lunlar dengan durasi 29,53059 hari. Periode tersebut sama dengan periode sinodik seperti telah diilustrasikan pada Gambar III.1. Masa disebutkan pertama kali di Prasasti Canggal tahun 732 M. Setiap tahun dibagi dengan 12 Masa, dengan penambahan bulan ketigabelas tiap 2-3 tahun sekali. Pada Tabel III.1 berikut ini disebutkan nama-nama bulan Masa yang ada di Kalender Jawa Kuno, digandingkan dengan nama-nama India (Trigangga, 2010). Kesamaan nama ini jelas menunjukkan pengaruh India pada Kalender Jawa ini, sejak abad ke-8 M.

**Tabel III.1.** Daftar nama Masa dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti (Trigangga, 2010).

No	Nama India	Nama Jawa	Kisaran dalam kalender Solar	Jumlah Hari
1	Caitra	Caitra (26)	Maret – April	29
2	Vaisakha	Waisakha (24)	April – Mei	30
3	Jyaista	Jyesta (13)	Mei – Juni	29
4	Asadha	Asadha (7)	Juni – Juli	30

No	Nama India	Nama Jawa	Kisaran dalam kalender Solar	Jumlah Hari
5	Sravana	Srawana (32)	Juli – Agustus	29
6	Bhadrapada	Bhadrawada (15)	Agustus - September	30
7	Asvina	Asuji (17)	September – Oktober	29
8	Karttika	Karttika (28)	Oktober – November	30
9	Margasirsa	Margasira (23)	November – Januari	29
10	Pausa	Posya (15)	Januari - Februari	30
11	Magha	Magha (12)	Februari – Maret	29
12	Phalguna	Phalguna (17)	Maret – April	30

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada Tabel III.1 menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.

### III.2.1 Bulan Kabisat Kalender Jawa

Kalender India merupakan sistem kalender lunisolar, dan terdapat bulan kabisat yang ditambahkan setiap 2-3 tahun. Sebagaimana telah disinggung, hal ini terjadi karena periode 12 bulan lunar (dengan durasi 354 – 355 hari) lebih pendek dibandingkan dengan periode 1 tahun surya (365,25 hari), sehingga agar kedua periode itu selalu sinkron (menyesuaikan dengan perubahan musim, maka perlu adanya bulan tambahan (bulan ke-13) pada tahun tertentu. Dengan demikian, bulan lunar relatif akan tetap berdampingan dengan bulan solar yang sama. Cara penamaan bulan kabisat pada Kalender India adalah penambahan kata *adhika* sebelum nama bulan dan penambahan kata *nija* pada bulan setelahnya. Nama bulan yang digunakan adalah bulan yang awal dan akhir bulannya berada pada bulan *samkranti* yang sama (Rahmawati 2017, dan referensi lainnya). Konsep samkranti akan dijelaskan berikut ini.

Dalam Kalender Jawa, apabila ditemukan kata *punah* sebelum nama bulan lunar, maka bulan tersebut merupakan bulan kabisat (Damais, 1951). Bukti penggunaan bulan kabisat (bulan ke-13 di tahun kabisat) terdapat pada prasasti Ayam Teas I dan II (Damais 1951, 1952). Dengan adanya sebutan bulan kabisat

pada Kalender Jawa ini memastikan bahwa basis Kalender Jawa kuno adalah sistem kalender lunisolar.

Cara menuliskan bulan kabisat digunakan ketika awal dan akhir bulan lunar berada pada bulan dari tahun surya yang sama dengan menambahkan kata *punah* sebelum nama Masanya. Penyisipan bulan ini akan terjadi akibat perbedaan periode sinodik dari bulan lunar dan periode sideris dari bulan solar. Jumlah hari dalam bulan kabisat sebanyak 29 atau 30 hari, seperti bulan lunar yang lain. Contoh penggunaan sistem kabisat kita kutipkan pada Gambar III.3 di bawah ini, tercantum pada baris pertama (Damais 1951):

[a] *Inscription sur cuivre de AYAM TEAS I* (Liste A. 66)  
Musée de Djakarta E. 69. Pas de photographie

ranscription Stutterheim dans *JBG*, 1938 : 121-122.

- 1 a 1. // swasti śakawarṣātīta 822 punah posyamāsa titi aṣṭami śuklapakṣa . ha .  
2. ka . wṛ . wāra . tatkāla ājñā śrī mahārāja rake watu kura dyah  
dharmodaya mahāsambhu  
3. tumurun i rakryān mapatiḥ i hino pu bāhubajra pratipakṣakṣaya rake  
halu pu  
4. sanggrāmanurāddhara<sup>(1)</sup> . rake sirikan pu samarawikranta . rake wka  
pu bhāswara . rake pagar wsi  
5. pu wīrawikrama rake bawang pu malawan samgat tiruan pu śivāstra .  
manghūri pu cakra  
6. wadihati pu ḍapit makudur pu sāmr̥da kumonnakan soāra ning wanua  
sima i aya  
7. m tēas . . . . .<sup>(2)</sup>

Gambar III.3. Transliterasi Prasasti Ayem Teas I (Damais 1951).

### III.3 Samkranti

Samkranti adalah sebutan untuk bulan dalam tahun surya dengan durasi satu tahun surya dibagi 12, yaitu  $365,242199 / 12 = 30,4368$  hari. Sejauh yang pernah ditelusuri oleh para pakar arkeologi, sebutan ini hanya ditemukan satu kali pada Prasasti Hampran yang diterbitkan pada tahun 750 M (Trigangga 2010). Secara astronomis, konsep bulan Samkranti ini sebenarnya terkait dengan saat Matahari berada di wilayah suatu rasi bintang, khususnya rasi-rasi zodiak. Dapat dihitung bahwa, setiap rasi memiliki rentang rata-rata sekitar  $\sim 30^\circ$  atau 30,4368 hari perjalanan Matahari. Awal Samkranti ditentukan saat Matahari berada di *vernal*

*equinox*. Karena orbit Bumi berbentuk elips, maka hal ini menyebabkan Bumi memiliki kecepatan orbit yang berbeda-beda, sehingga durasi tiap samkranti tidak persis sama. Tabel III.2 memberikan nama-nama bulan samkranti dengan durasi masing-masing, serta perkiraan ekivalensinya dengan sistem kalender Gregorian (Trigangga 2010).

**Tabel III.2.** Daftar nama Samkranti (Trigangga, 2010).

No	Nama	Durasi	Awal Bulan
1	Mesa	31	21-Mar
2	Vrsabha	31	21-Apr
3	Mithuna	32	22-Mei
4	Karka	31	23-Jun
5	Sinha	31	24-Jul
6	Kanya	31	24-Agu
7	Tula	30	24-Sep
8	Vrscika	29	24-Okt
9	Dhanus	29	22-Nov
10	Makara	30	21-Des
11	Kumbha	30	20-Jan
12	Mina	30	19-Feb

### III.4 Tithi dan Paksa

Selanjutnya, unsur penanggalan yang banyak disebut dalam berbagai prasasti adalah *Tithi* dan *Paksa*, yang tidak lain merupakan bentuk satuan tanggal. *Tithi* dan *Paksa* pertama kali ditemukan pada Prasasti Canggal, yang ekivalen dengan tahun 732 M. Perlu diperhatikan bahwa *Tithi* selalu berpasangan dengan *Paksa*.

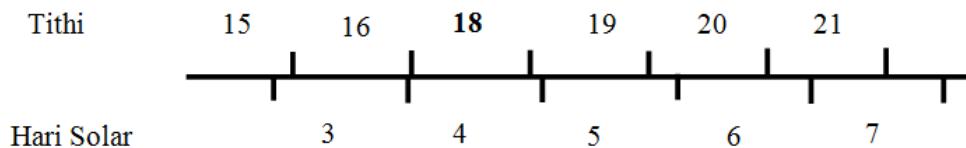
Dapat diperkirakan bahwa satuan hari dalam bulan adalah berdurasi sekitar  $29,53059 / 30 = 23$  jam 37 menit 28 detik. Maka terdapat selisih durasi dengan hari solar sebesar 22 menit 32 detik, sehingga 1 tahun solar = 371,01 tithi. Karena sistem ini merupakan konsep lunisolar, maka harus dikurangi dengan  $371,01 - 365,25 = 5,74$  tithi tiap tahun. *Tithi* dimulai sejak konjungsi terjadi dan berganti ke *Tithi* selanjutnya sesuai periode *Tithi* tersebut. Agar jumlah *Tithi* menyesuaikan dengan

periode 1 tahun solar, terdapat aturan dalam mengurangi Tithi. Untuk mengurangi hari ke berapa tithi yang hilang dalam setahun adalah dengan melihat selisih antara hari solar dan hari lunar tadi (Trigangga, 2010). Contohnya jika Tithi ke-17 mulai pada waktu 10 menit setelah Matahari terbit (misalkan pukul 6:00) maka, dengan periode Tithi tersebut, hari ke-17 berakhir sebelum Matahari terbit kembali. Dengan demikian, hari ke-17 diganti menjadi hari ke-18. Jadi Tithi harus dihapus ketika awal dan akhir Tithi berada dalam 1 hari solar. Untuk ilustrasi aturan ini dapat dilihat dalam Gambar III.4. Kemudian berikut Tabel III.3 memberikan daftar Tithi beserta Paksa yang menyertainya.

**Tabel III.3.** Daftar nama Tithi dan Paksa dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti (Trigangga, 2010).

No	Tithi	Bagian	Paksa
1	Pratipada (16)	15 hari awal	Suklapaksa (150)
2	Dwitiya (19)	15 hari akhir	Krsnapaksa (70)
3	Tritiya (12)		
4	Caturthi (5)		
5	Pancami (31)		
6	Sasti (10)		
7	Saptami (7)		
8	Astami (7)		
9	Nawami (9)		
10	Dasami (19)		
11	Ekadasi (14)		
12	Dwadasi (18)		
13	Trayodasi (11)		
14	Caturdasi (9)		
15	Pancadasi (22)		

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada Tabel III.3 menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.



**Gambar III.4.** Ilustrasi Tithi yang hilang, tanggal 17 diganti dengan tanggal 18 (dicetak tebal) karena awal dan akhir tithi berada dalam 1 hari solar (sumber: ilustrasi pribadi).

### III.5 Nama Tithi

Selain konsep Tithi dan Paksa, kalender Jawa juga mengenal konsep nama Tithi yang merupakan siklus 5 harian yang ada dalam bulan lunar. Satu bulan dengan 30 Tithi dikelompokkan menjadi 5 nama Tithi, yaitu: *Nanda*, *Bhadra*, *Jaya*, *Rikta*, dan *Purnna*. Tabel III.4 memberikan nama-nama Tithi tersebut beserta tanggal yang terkait. Nama Tithi ini pertama kali ditemukan dalam Prasasti Canggal yang terbit pada tahun 732 M.

**Tabel III.4.** Daftar nama Nama Tithi dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti (Trigangga, 2010).

No	Nama Tithi	Tanggal
1	Nanda (0)	1, 6, 11
2	Bhadra (2)	2, 7, 12
3	Jaya (1)	3, 8, 13
4	Rikta (0)	4, 9, 14
5	Purnna (2)	5, 10, 15

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada Tabel III.4 menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.

### III.6 Karana

Terdapat satuan waktu yang lain lagi, yang dinamakan dengan *Karana*, yaitu satuan setengah hari dalam bulan lunar. Oleh karena itu, durasinya dapat

diperkirakan sebesar 11 jam 48 menit 44 detik. Terdapat dua karana setiap harinya dengan pola tertentu, dan pertama kali tertulis pada Prasasti Kuti, yang diterbitkan tahun 840 M.

**Tabel III.5.** Daftar nama Karana dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti (Trigangga 2010).

No	Nama
1	Kinstughna (1)
2	Wawa (14)
3	Walawa (8)
4	Kolawa (5)
5	Tetila (10)
6	Garadi (2)
7	Wanija (4)
8	Wisti (7)
9	Sakuni (1)
10	Catuspada
11	Naga (3)

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada Tabel III.5 menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.

Aturan penamaannya adalah sebagai berikut: tithi pertama (1 sukla) dimulai dengan karana Kinstughna dan diakhiri dengan karana Wawa, tithi kedua (2 sukla) hingga tithi ke-29 (14 krsna) adalah kombinasi pasangan karana Wawa, Walawa, Kolawa, Tetila, Garadi, Wanija, dan Wisti tetapi karana kedua pada tithi ke-29 adalah Sakuni. Selanjutnya tithi terakhir (15 krsna) dimulai dengan karana Caturpada dan diakhiri dengan karana Naga.

### III.7 Wara

Selain konsep satuan tahun dan bulan, kalender Jawa juga memiliki satuan mingguan (Rahmawati 2017). Wara adalah hari solar yang berganti tiap matahari terbit dan menjadi 3 sistem mingguan: Saptawara (7 hari), Sadwara (6 hari), dan

Pancawara (5 hari). Saptawara mulai tertulis pada Prasasti Canggal (tahun 732 M), sedangkan Sadwara, dan Pancawara mulai tertulis pada Prasasti Manjusrighra (tahun 792 M). Setiap hari dalam 3 sistem mingguan ini juga memiliki namanya masing-masing, seperti ditunjukkan pada Tabel III.6. Sebagai contoh, nama-nama hari dalam pancawara sangat dikenal hingga sekarang, yaitu *Pahing*, *Pon*, *Wagai* (*Wage*), *Kaliwuan* (*Kliwon*), dan *Umanis* (*Legi*).

**Tabel III.6.** Daftar nama Wara dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti (Trigangga, 2010).

No	Sadwara	Pancawara	Saptawara
1	Tunglai (8) (Tu)	Pahing (14) (Pa)	Aditya (5) (A)
2	Hariyang (2) (Ha)	Pon (5) (Po)	Soma (16) (So)
3	Wurukung (11) (Wu)	Wagai (10) (Wa)	Angara (0) (Ang)
4	Paniruan (4) (Pa)	Kaliwuan (9) (Ka)	Budha (7) (Bu)
5	Was (3) (Wa)	Umanis (5) (U)	Wrhaspati (12) (Wr)
6	Mawulu (14) (Ma)		Sukra (8) (Su)
7			Sanaiscara (2) (Sa)

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada Tabel III.6 menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini. Sedangkan huruf dalam tanda kurung, misalnya (Tu) menyatakan singkatan nama hari yang bersangkutan.

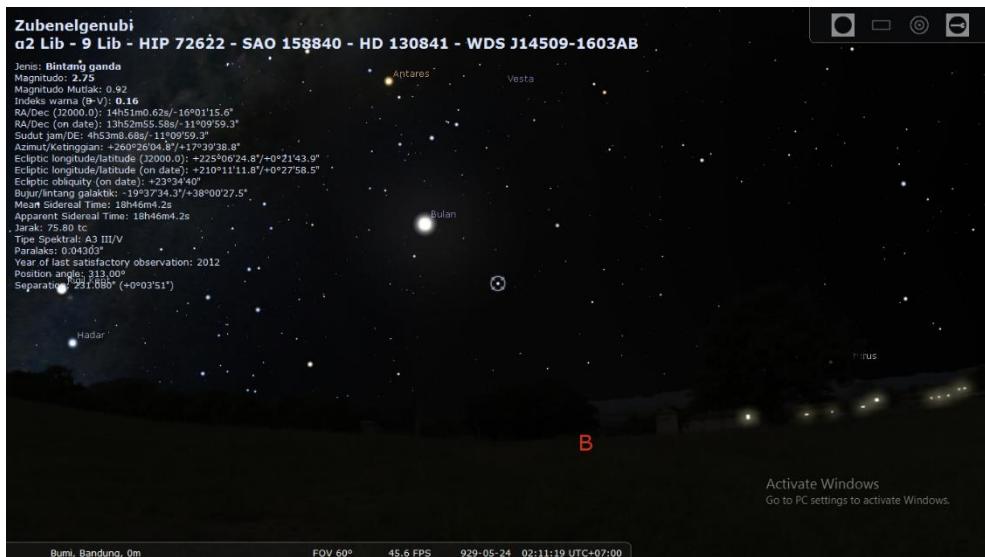
### III.8 Wuku dan Wara

Dalam Trigangga (2010) disebutkan bahwa unsur *Wuku* mulai dituliskan dalam Prasasti Kinawe tahun 928 M. Namun berdasarkan identifikasi 230 prasasti yang dilakukan dalam Tugas Akhir ini, konsep *Wuku* ini sebenarnya pertama kali disebutkan pada Prasasti Kuti yang diterbitkan tahun 840 M.

*Wuku* ini dikelompokkan menjadi 30 wuku dengan nama masing-masing yang terdiri dari 7 hari, sedangkan *Wara* adalah kombinasi sadwara, pancawara, dan saptawara dan menghasilkan siklus 210 hari yang muncul 1 – 2 kali dalam tahun yang sama. Sebagai contoh pada *wuku sintu* dengan wara *Tu Pa A*. Tabel selengkapnya untuk Wuku dan Wara diberikan dalam lampiran 2.

### III.9 Naksatra dan Dewata

Konsep berikutnya adalah *Naksatra* yang berarti sekelompok bintang, penguasa malam, rumah bulan (Trigangga, 2010). Naksatra dan Dewata biasanya berpasangan, sama seperti Tithi dan Paksa. Naksatra dan Dewata berdasarkan revolusi Bulan yang memerlukan waktu 27,3216 hari (periode sideris). Setiap periode sideris memiliki sekelompok bintang yang berbeda, dibagi menjadi 27. Tiap rumah bulan memiliki busur =  $365,25 / 27,3216 = 13^\circ 22' 6''$ . Busur ini mengacu pada sebuah bintang atau lebih dari suatu rasi bintang. Setiap Naksatra memiliki dewa pelindung atau Dewata. Konsep ini pertama kali disebutkan pada Prasasti Kuti yang terbit tahun 840 M. Tabel selengkapnya untuk Wuku dan Wara diberikan dalam lampiran 3. Kemudian Gambar III.5 menunjukkan bintang Zubenalgenubi sebagai rumah Bulan pada tanggal tersebut.



**Gambar III.5.** Penampakan Zubenalgenubi sebagai rumah Bulan yang masyarakat Jawa kuno beri nama Wisakha dan Cakra (sumber: Stellarium)

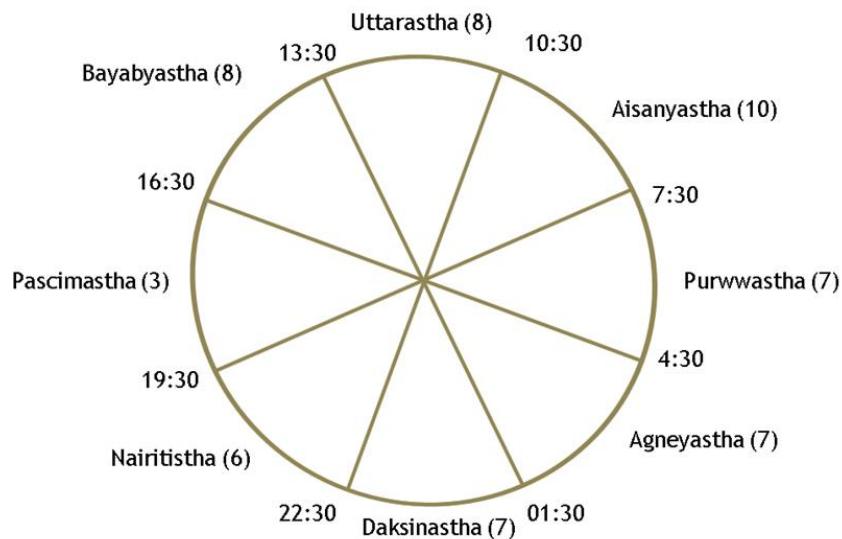
### III.10 Yoga

Selain konsep rumah bulan, terdapat unsur lain yaitu Yoga. Yoga adalah pergerakan kenampakan Bulan dan Matahari secara bersamaan dalam mengelilingi Bumi. Yoga adalah wujud Bumi Bulan dan Matahari membentuk sudut dengan

Bumi sebagai titik sudutnya. Dalam  $360^\circ$  ada 27 yoga, setiap yoga memiliki busur  $13^\circ 20'$ . Rumus menghitung yoga : ( Bujur matahari +  $30 \times$  jumlah rasi sebelumnya + Bujur bulan +  $30 \times$  jumlah rasi sebelumnya ) / 13,33 = nomor urut yoga. Unsur Yoga pertama kali disebutkan pada Prasasti Kutि tahun 840 Masehi. Tabel selengkapnya untuk Yoga diberikan dalam lampiran 4.

### III.11 Grahacara

Grahacara adalah unsur yang lebih pendek dibanding Tithi dan Karana. Grahacara secara bahasa berarti perjalanan planet (Trigangga, 2010). Planet yang dimaksud sebenarnya adalah Matahari. Grahacara menunjukkan perjalanan harian Matahari selama 24 jam yang dibagi menjadi 8 bagian. Dengan demikian tiap bagian berdurasi 3 jam. Tiap bagian memiliki nama masing-masing seperti yang ditampilkan pada Gambar III.6. Prasasti Kutि tahun 840 Masehi adalah prasasti yang pertama kalinya menyebutkan unsur Grahacara.



**Gambar III.6.** Grahacara dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti. (Trigangga, 2010).

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada Gambar III.6 menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.

### **III.12 Mandala**

Berbeda dengan unsur lain yang lebih astronomis, Mandala secara makna lebih astrologis. Mandala secara bahasa berarti lingkaran/wilayah yang disucikan. Mandala terdiri dari 4 kelompok, masing-masing memiliki 6 atau 7 Naksatra. Pengelompokan ini berdasarkan pengaruh baik atau buruk dari naksatra (Trigangga, 2010). Contohnya adalah apabila Matahari memasuki naksatra-naksatra pada kelompok Mahendra, maka tahun itu akan diliputi kebahagiaan dan kemakmuran. Pertama kali disebutkan pada Prasasti Kuti tahun 840 Masehi. Tabel selengkapnya untuk Yoga diberikan dalam lampiran 5.

### **III.13 Parwwesa**

Kembali lagi ke unsur astronomis, Parwwesa dalam bahasa sanskerta berarti penguasa simpul astronomis. Secara istilah adalah perpotongan garis edar Matahari dan Bulan. Dari perpotongan ini akan ada 2 titik potong yang disebut Rahu (Utara) dan Ketu (Selatan). Titik potong ini menjadi titik Gerhana Bulan atau Matahari. Kemudian titik simpul ini bergerak dalam periode 6585,3216 hari. Siklus ini biasa disebut dengan Siklus Saros. Perjalanan titik ini dibagi menjadi 9 dari Rahu ke Ketu dan 9 bagian Ketu ke Rahu. Selengkapnya mengenai Parwwesa dapat dilihat di Tabel III.7. Gambar III.7 menunjukkan fenomena gerhana Matahari berdasarkan hitungan parwwesa. Pawwesa pertama kali disebutkan pada Prasasti Kuti – 840 Masehi.

**Tabel III.7.** Daftar nama Parwwesa dengan jumlah penggunaan yang ditemukan dari 230 prasasti (Trigangga, 2010).

<b>Tanggal</b>	<b>Parwwesa</b>	<b>Posisi Bulan / Titik Simpul</b>
29 April 1120	Sasi (8)	Bulan di Ketu (8d rasi Scorpio) -> GM Cincin

<b>Tanggal</b>	<b>Parwwesa</b>	<b>Posisi Bulan / Titik Simpul</b>
30 April 1121	Kuwera (7)	Rahu di 17d rasi Libra
1 Mei 1122	Brahma (4)	Rahu di 29d rasi Virgo
2 Mei 1123	Baruna (6)	Rahu di 10d rasi Virgo
2 Mei 1124	Nairiti (1)	Rahu di 20d rasi Leo
3 Mei 1125	Yama (6)	Rahu di 1d rasi Leo
3 Mei 1126	Agni (4)	Rahu di 12d rasi Cancer
4 Mei 1127	Indra (2)	Rahu di 22d rasi Gemini
4 Mei 1128	Kala (1)	Rahu di 3d rasi Gemini
5 Mei 1129	Sasi	Bulan ada di Ketu (13d rasi Taurus)
6 Mei 1130	Kuwera	Rahu di 24d rasi Aries
7 Mei 1131	Brahma	Rahu di 5d rasi Pisces
7 Mei 1132	Baruna	Rahu di 15d rasi Pisces
7 Mei 1133	Nairiti	Rahu di 26d rasi Aquarius
8 Mei 1134	Yama	Rahu di 7d rasi Aquarius
9 Mei 1135	Agni	Rahu di 17d rasi Capricorn
9 Mei 1136	Indra	Rahu di 28d rasi Sagittarius
10 Mei 1137	Kala	Rahu di 8d rasi Sagitarius
11 Mei 1138	Sasi	Bulan ada di Ketu (19d rasi Scorpio) - > GM Cincin

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada Tabel III.7 menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.



**Gambar III.7.** Penampakan Gerhana Matahari tanggal 29 April 1120 M yang merupakan wujud Sasi dari Parwwesa. (sumber: Stellarium)

### III.14 Rasi

Seperti yang dikenal saat ini, Rasi adalah kelompok bintang yang terbentang di garis edar Matahari. India mengadopsi zodiak Hellenistik lalu sampailah ilmu rasi India ke Indonesia. Nama-nama rasi dan tanda tanda zodiak disamakan dengan rasi Yunani. Pengetahuan ini mempengaruhi ilmu rasi pada Jawa Kuno dan memiliki arti yang sama seperti rasi modern, selengkapnya lihat Tabel III.8 (Trigangga, 2016). Unsur Rasi pertama kali disebutkan pada Prasasti Kutि tahun 840 Masehi.

**Tabel III.8.** Daftar nama Rasi pada Kalender Jawa Kuno. (Trigangga, 2010)

No	Garis Bujur	Rasi	Latin
1	0° - 30°	Mesa (2)	Aries
2	30° - 60°	Wrsabha (3)	Taurus
3	60° - 90°	Mithuna (4)	Gemini
4	90° - 120°	Karkkata (2)	Cancer
5	120° - 150°	Sinha (2)	Leo
6	150° - 180°	Kanya (6)	Virgo

No	Garis Bujur	Rasi	Latin
7	180° - 210°	Tula (2)	Libra
8	210° - 240°	Mrcchika (6)	Scorpio
9	240° - 270°	Dhanu (2)	Sagittarius
10	270° - 300°	Makara (2)	Capricorn
11	300° - 330°	Kumbha (2)	Aquarius
12	330° - 360°	Mina (4)	Pisces

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada Tabel III.8 menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.

### III.15 Muhurta

Mirip dengan Grahacara, Muhurta adalah satuan terkecil dalam Kalender Jawa ini. Muhurta membagi 1 hari solar menjadi 30 muhurta atau sama dengan 48 menit. Dalam astronomi India, Muhurta digunakan untuk menentukan waktu yang baik dan menguntungkan. (Trigangga, 2010) Muhurta pertama kali disebutkan pada Prasasti Kuti tahun 840 Masehi. Penentuannya berdasarkan Grahacara yang sudah dibahas sebelumnya. Tabel selengkapnya untuk Muhurta diberikan dalam lampiran 6.

## **BAB IV**

### **KALENDER JAWA ABAD KE-17 HINGGA ABAD KE-19**

#### **IV.1 Tinjauan Sejarah**

Pada Bab II dan III telah kita bahas berbagai ciri dari kalender Jawa yang merentang setidaknya dari abad ke-8 sampai dengan abad ke-15. Jelas bahwa pengaruh India dalam kalender yang digunakan oleh masyarakat Jawa berakar dari agama Hindu yang dianut oleh masyarakat, dan tentu saja raja-rajanya. Namun pada Bab I, ulasan singkat mengenai beberapa tradisi yang dilakukan hingga kini, sangat kental dengan nuansa Islam, serta penentuan waktunya pun berbasiskan pada pengaruh kalender Islam yang telah diadaptasikan dengan budaya Jawa. Dari segi tata cara dan perayaan yang dilakukan, misalnya irungan musik gamelan, pawai, dan sebagainya, jelas masih mempertahankan pengaruh Hindu yang masih cukup kuat berakar dalam tradisi Jawa.

Jadi kalender Jawa berubah seiring dengan perubahan zaman (pasang surut kerajaan yang dominan) serta kepercayaan atau agama yang dianut mayoritas penduduknya. Pengaruh terbesar yang menyebabkan perubahan sistem kalender ini adalah datangnya Islam ke Indonesia. Diperkirakan Islam mulai menyebar di Nusantara sejak awal abad ke-13, dibuktikan dengan batu nisan bertarikh 1211 M milik Sultan Sulaiman di Sumatera Utara. Bukti batu nisan ini sangat penting dalam mendeteksi kemunculan agama secara historis. Pada abad ini, diperkirakan Islam belum sampai ke tanah Jawa (Ricklefs 2001).

Serangkaian batu nisan dengan nama-nama muslim di tanah Jawa, lebih tepatnya di Trawulan dan Tralaya, ditemukan dengan tarikh abad ke-14, hampir 200 tahun setelah batu nisan Sultan Sulaiman. Walaupun pada perkembangannya, sejarah penyebaran Agama Islam dimulai dari pesisir utara Jawa, namun bukti ini dapat menjadi titik penting dalam menentukan linimasa perkembangan Agama Islam di Indonesia, khususnya di Jawa (Ricklefs 2001).

Kerajaan Islam pertama yang berdiri di Jawa adalah Kerajaan Demak. Kerajaan ini menggantikan Kerajaan Majapahit yang runtuhan akibat perpecahan pada tahun 1478 M dan secara resmi berdiri pada tahun 1527 M. Demak sendiri didirikan oleh seorang Tionghoa bernama Cek Ko-po (Ricklefs 2001). Tokoh Cek ko-po ini memiliki putra bernama “Rodim”, yang diinterpretasikan sebagai Komarudin atau Bahrudin. Kerajaan Demak kemudian meluas ke Kediri, Tuban, Madiun, Surabaya, Gunung Penanguhan, Cirebon, sampai Banten, Pajajaran, dan Lampung. Kerajaan Pajajaran menjadi negara besar Hindu-Budha terakhir yang berdiri, meskipun setelah perluasan Demak masih ada komunitas kecil non-Islam yang tetap bertahan.

Setelah perluasan Kerajaan Demak, muncul dua kerajaan baru yaitu Pajang dan Mataram. Pajang sebelumnya adalah negara Hindu yang disebut Pangging. Kemudian Sunan Kudus berhasil menaklukan daerah Pangging pada sekitar tahun 1530 dan Jaka Tingkir diutus untuk memimpin Pajang sebagai bagian dari Demak. Dalam naskah kuno Babad Jawa, Kiyai Gedhe Pamanahan telah menyelesaikan tugas besar Jaka Tingkir dengan membunuh lawannya, Arya Penangsang dari Jipang. Sebagai hadiah, Pamanahan diberi tanah Mataram pada tahun 1570 M.

Setelah Pamanahan menempati Mataram, kepemimpinan beliau digantikan oleh puteranya Senapati pada tahun 1584-1613 M, selanjutnya dipimpin oleh Krupyak -putera Senapati- pada tahun 1601-1613 M dan setelah itu digantikan oleh Sultan Agung. Pada pembahasan berikut ini Sultan Agung menjadi perhatian penting karena Sultan Agung adalah tokoh yang mencetuskan sistem Kalender Jawa Islam.

Sultan Agung disebut sebagai raja Mataram terbesar karena ambisinya dalam memperluas wilayah yang begitu besar. Dengan ambisinya yang besar, Sultan Agung berhasil menaklukkan wilayah timur Jawa, yaitu Surabaya, Pasuruan, Tuban, sampai Madura dalam waktu 10 tahun. Namun seiring berjalannya waktu, ambisi Sultan Agung tidak didukung oleh kekuatan militer yang memadai. Pada tahun 1630 terjadi pemberontakan yang dipimpin guru agama dari daerah Tembayat. Namun Sultan Agung berhasil mengatasi pemberontakan tersebut.

Kemudian tiga tahun setelahnya Sultan Agung berziarah ke Tembayat sekaligus berdamai dengan Raja Surabaya. Dua hal ini dilakukan dalam rangka menghindari terjadinya pemberontakan dan pada tahun inilah Kalender Jawa Islam resmi digunakan dengan basis murni sistem lunar.

## IV.2 Kalender Jawa Islam

Sultan Agung Prabuhanyuko Kusumo menetapkan Kalender Jawa baru, yaitu Jawa Islam, yang seterusnya sering disebut sebagai penanggalan Jawa Sultan Agungan. Sultan Agung menggabungkan perhitungan tahun Hindu-Jawa dengan perhitungan tahun Hijriyah. Perubahan Kalender Jawa oleh Kanjeng Sinuhun Sultan Agung Prabu Hanyakrakusuma dimulai sejak tahun 1554 Saka atau tepatnya pada tanggal 8 Juli 1633 (Setiawan 2017).

Dalam Kalender Jawa ini terdapat 5 unsur yang digunakan dengan perubahan beberapa nama dari sistem kalender sebelumnya. Unsur yang baru yang digunakan di antaranya adalah windu, tahun, bulan, dan hari. Sedangkan unsur Kalender Jawa kuno yang masih digunakan adalah pancawara, yaitu satuan minggu lima-hari.

### IV.2.1 Windu

Windu adalah siklus 8 tahunan dalam Kalender Jawa. Terdapat 4 windu dengan nama berbeda, yaitu: *Adi*, *Kuntara*, *Sangara*, dan *Sancaya*. Dengan demikian untuk melewati 4 windu ini membutuhkan waktu 32 tahun. Setiap 1 siklus windu memiliki 3 tahun kabisat (355 hari) yang disebut *wuntu* dan sisanya tahun biasa atau disebut *wastu* (354 hari). Dari komposisi ini satu siklus windu memiliki periode 2835 hari.

### IV.2.2 Tahun

Dari 8 tahun dalam 1 siklus windu, terdapat nama untuk masing-masing tahun tersebut. Nama ini mewakili angka sisa perhitungan yang akan digunakan dalam siklus. Urutannya dapat dilihat pada Tabel IV.1. Untuk menghitung nama tahun yang berlaku dapat menggunakan persamaan *sirah*  $\equiv$

(*tahun Hijriyah*)mod8 di mana sirah adalah angka yang mewakili nama tahun dalam siklus Windu. Tahun dalam Kalender Jawa tidak melanjutkan dari angka 1554 yang merupakan tahun terakhir penggunaan Kalender Jawa kuno, tetapi dimulai dari angka 1555 agar menyesuaikan dengan perhitungan sirah. Apabila Kalender Jawa Islam pertama kali diresmikan tahun 1043 Hijriyah, maka berdasarkan persamaan di atas tahun pertama jatuh pada tahun dengan sirah 3 yaitu Alip. Kemudian agar tahun saka juga sesuai, angka 1554 yang bersisa 2 apabila dibagi 8 diganti dengan angka 1555 agar bersisa 3 saat dibagi 8.

**Tabel IV.1.** Nama tahun tiap satu windu dengan sirah (Setiawan, 2017).

No	Nama Tahun	Sirah
1	Alip	3
2	Ehe	4
3	Jimawal	5
4	Je	6
5	Dal	7
6	Be	0
7	Wawu	1
8	Jimakir	2

#### IV.2.3 Bulan

Nama bulan pada Kalender Jawa Islam berubah dengan mengadopsi bahasa Arab-Jawa. Pada Tabel IV.2 ditunjukkan nama-nama bulan dalam Kalender Jawa Islam.

**Tabel IV.2.** Nama bulan dalam Kalender Jawa Islam (Setiawan, 2017).

No	Nama Bulan	Durasi (hari)
1	Sura	30
2	Sapar	29
3	Mulud	30
4	Bakda Mulud	29

No	Nama Bulan	Durasi (hari)
5	Jumadilawal	30
6	Jumadilakir	29
7	Rejeb	30
8	Ruawah	29
9	Pasa	30
10	Syawal	29
11	Dulkangidah	30
12	Besar	29/30

#### IV.2.4 Hari

Dalam Kalender Jawa Islam, penamaan hari pada siklus minggu 7 harian diberikan berdasarkan urutan Arab. Nama hari pada Kalender Jawa Islam dapat dilihat pada Tabel IV.3. Berbeda dengan Kalender Jawa Hindu yang menggunakan nama planet sebagai nama harinya.

**Tabel IV.3.** Nama hari dalam Kalender Jawa Islam (Setiawan, 2017).

No	Nama Hari
1	Ngahad
2	Isnen
3	Selasa
4	Rebo
5	Kemis
6	Jemuwah
7	Setu

#### IV.2.5 Hari Pasaran

Hari pasaran adalah versi pancawara pada Kalender Jawa Islam. Penamaan hari pasaran mirip dengan Kalender Jawa Hindu. Nama hari pasaran dapat dilihat

pada Tabel IV.4. Dengan kata lain penggunaan nama satuan siklus 5 harian pada Kalender Jawa Islam mengadopsi nama Kalender Jawa Hindu.

**Tabel IV.4.** Nama hari pasaran dalam Kalender Jawa Islam (Setiawan, 2017).

No	Nama hari pasaran
1	Pon
2	Wage
3	Kliwon
4	Legi
5	Pahing

Apabila meninjau periode siklus 7 dan 5 harian serta periode siklus windu 2835 hari, maka didapat bahwa 7 dan 5 merupakan faktor dari 2835. Dengan demikian suatu hari di siklus 7 dan 5 harian dalam suatu tanggal di bulan tertentu akan berulang kembali dengan kombinasi yang sama tiap 8 tahun sekali atau tiap 1 windu. Misalnya hari Ngahad - Pon tanggal 1 Sura pada tahun 1600 J akan terulang kembali di tanggal yang sama dengan hari Ngahad – Pon juga pada tahun 1608, 1616, 1624, 1632 dan seterusnya.

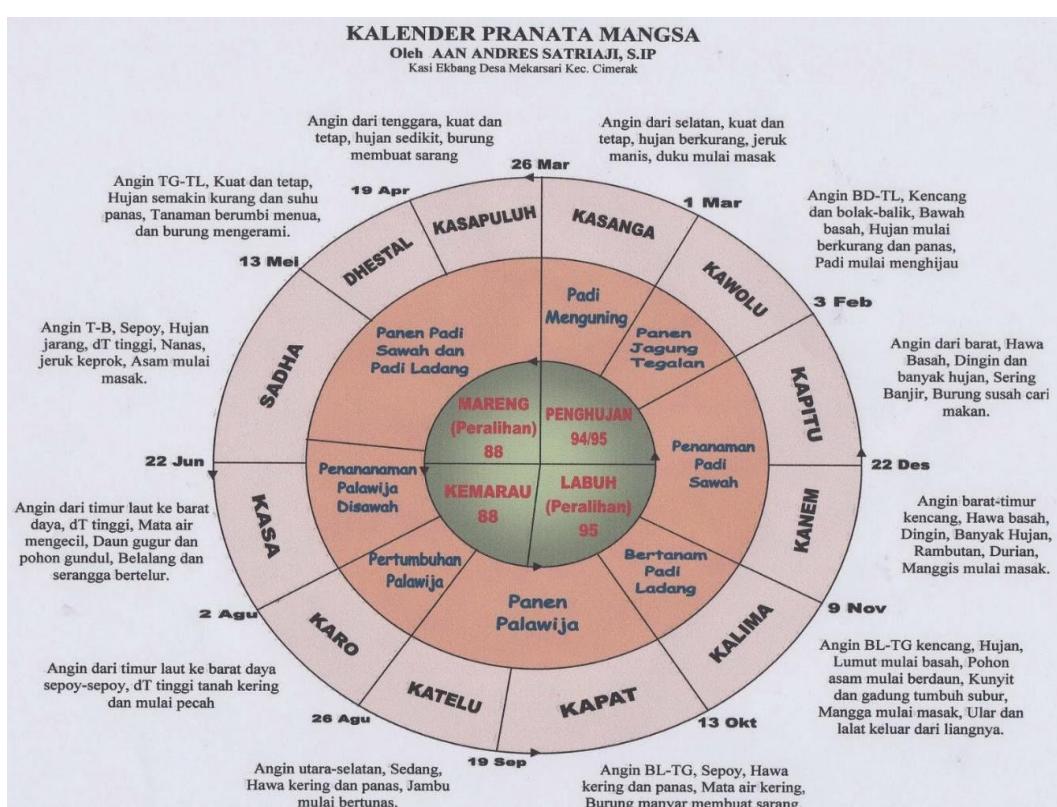
Setelah pergantian basis kalender ini, Kalender Jawa Islam yang baru tidak akan lagi sinkron dengan siklus tahun tropis yang ada di Indonesia karena jumlah harinya pun berubah menjadi lebih pendek, yaitu 354 / 355 hari. Walaupun awal bulan dalam Kalender Jawa Hindu dan Kalender Jawa Islam sama-sama berdasarkan fase Bulan, namun basis yang berubah menjadi murni lunar menyebabkan awal tahun kalender baru ini bergeser maju relatif terhadap tahun tropis setiap tahunnya.

#### **IV.3 Kehadiran Pranatamangsa**

Seperti disinggung dalam Rahmawati (2017), selain dari siklus dua belas bulan sebagai tahun lunar yang digunakan dalam kalender Jawa, terdapat suatu sistem penanda waktu lain yang banyak digunakan oleh masyarakat Jawa yang berbasiskan pada siklus tahun tropis, sehingga durasinya adalah 365 hari. Satu

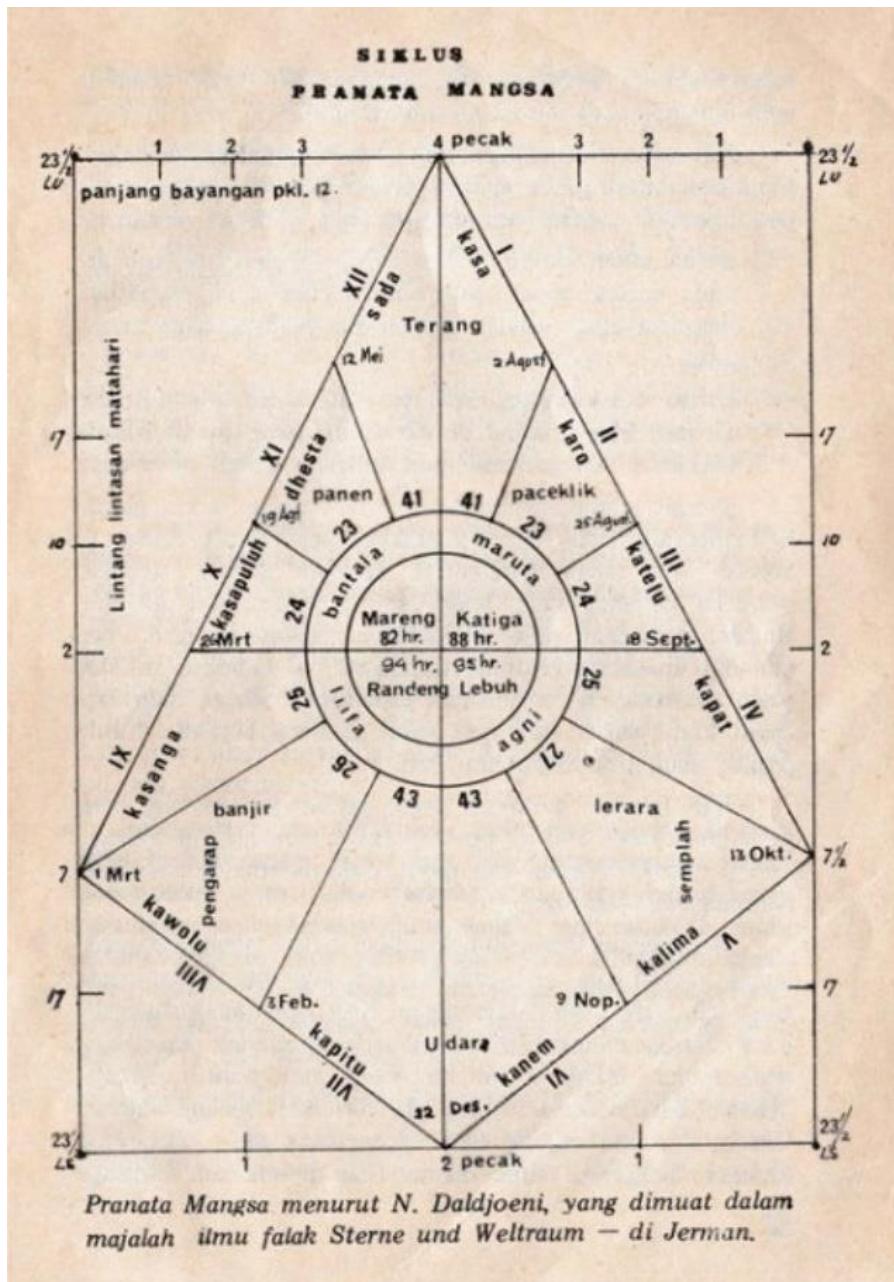
siklus ini juga dibagi menjadi dua belas bulan, namun dengan durasi yang berbeda-beda setiap bulannya.

Siklus ini disebut dengan *Mangsa*. Jika dilihat durasinya, maka siklus ini jelas sangat erat berhubungan dengan praktik pertanian di Jawa (Rahmawati 2017). Posisi dan arah Matahari juga diperhatikan untuk penentuan permulaan tiap mangsa. Diyakini bahwa tradisi ini telah ada sejak masa kerajaan-kerajaan Hindu Jawa Kuno sebagai tradisi lisan (Daldjoeni 1983). Seperti disinggung dalam Damais (1952), Susuhunan Surakarta, Paku Buwono VII, pada tanggal 22 Juni 1855 menetapkan suatu “Peraturan Musim” (atau Bulan) yang diberi nama *Pranata Mangsa*. Keputusan ini dibuat setelah Raja Paku Buwono VII ini berkonsultasi dengan sejarawan Belanda A. B. Cohen Stuart. Panjang setiap bulan dalam sistem ini menurut beberapa penulis agak berbeda-beda (Rahmawati 2017). Keputusan ini menandai suatu bentuk formal Pranatamangsa, dan banyak diterapkan oleh masyarakat petani Jawa terutama pada abad ke-19. Gambar IV.1 dan IV.2 berikut ini menunjukkan beberapa ilustrasi lengkap mengenai Pranatamangsa.



**Gambar IV.1.** Ilustrasi Pranatamangsa sebagai siklus tahunan, ditunjukkan dalam pembagian bulan berdasarkan fenomena alam yang diamati (sumber:

<http://if-pasca.walisongo.ac.id/wp-content/uploads/2018/04/1520418701-277-266269-1068x712.jpg> diakses 26 April 2018).



**Gambar IV.2.** Ilustrasi Pranatamangsa versi Daldjoeni, pada versi ini mencantumkan faktor Bintang Matahari sebagai sumbu-y (sumber: <http://agussiswoyo.com/wp-content/uploads/2018/01/Bagan-Pranata-Mangsa-karya-Susuhunan-Pakubuwana-VII-yang-digunakan-sebagai-ketentuan-musim-bertanam-bagi-petani-Jawa.jpg>) diakses 26 April 2018).

Dari Gambar IV.1 dan Gambar IV.2 dicantumkan berbagai macam petunjuk mulai dari nama-nama bulan, periode bulan, siklus musim, siklus panen, fenomena cuaca, dan lain sebagainya. Dalam skripsi Pratiwi (2016) juga mendefinisikan

bahwa Pranatamangsa adalah kalender musim berdasarkan fenomena alam sebagai patokan dalam kegiatan bertani. Dalam tulisan tersebut tidak dijelaskan bahwa Pranatamangsa juga menggunakan objek astronomis sebagai pedomannya. Beberapa sumber ini menunjukkan seakan-akan Pranatamangsa hanyalah kalender musim yang berbeda dengan Kalender Jawa baik Hindu maupun Islam yang merupakan kalender astronomis. Walaupun ada beberapa sumber yang menyatakan sebaliknya, namun tidak banyak yang menuliskan bahwa Pranatamangsa adalah kalender astronomis.

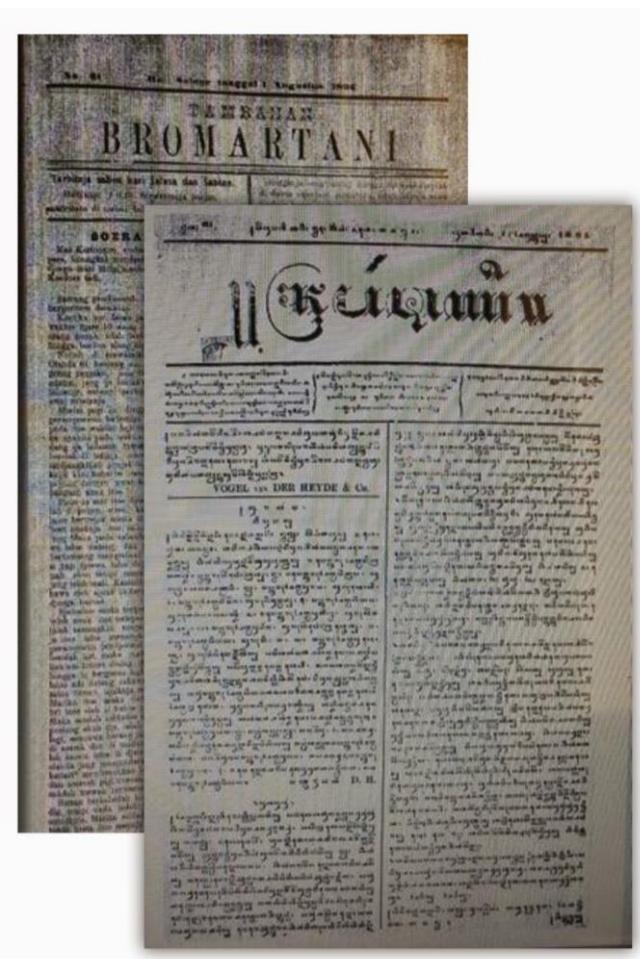
Selama menyusun Tugas Akhir ini, penulis sempat mencari beberapa sumber literatur di perpustakaan Mangkunegaran Solo bersama beberapa rekan, dan salah satunya mendapati dokumen resmi Pranatamangsa, berupa salinan dokumen yang diterbitkan pada tahun 1912, atau lebih dari 50 tahun setelah Pranatamangsa diresmikan. Dokumen ini ditulis dalam bahasa Jawa yang cukup berbeda dibanding bahasa Jawa sekarang akibat umur dokumen sendiri yang sudah satu abad lebih. Hal yang menarik dari dokumen ini adalah adanya sketsa-sketsa yang merepresentasikan penggunaan objek langit sebagai pedomannya. Aspek astronomi Pranatamangsa ini sedang diteliti oleh Pramesti (2018). Oleh karena itu, pembahasan terperinci mengenai penanggalan Pranatamangsa tidak dibahas dalam Tugas Akhir ini.

#### **IV.4 Munculnya Benih Kalender Masehi**

Kedatangan Belanda ke Nusantara pada awal abad ke-17 menjadi sebab utama dalam pengadopsian Kalender Masehi yang menjadi kalender utama Indonesia seperti yang digunakan saat ini. Untuk meninjau kapan pertama kali penggunaan kalender Masehi di Indonesia dilakukan dengan melihat dokument-dokumen resmi, salah satunya adalah surat kabar atau koran. Dari hasil penelusuran yang penulis lakukan, harian atau surat kabar yang pertama kali terbit di Indonesia muncul pada tahun 1744 berupa surat kabar yang diusung oleh Gubernur van Imhoff. Contoh gambar surat kabar tersebut ditunjukkan pada Gambar IV.3 dan IV.4 berikut ini.

#### IV.4.1 Bataviase Nouvelle

Bataviase Nouvelles (lihat Gambar IV.4) adalah surat kabar yang diterbitkan oleh Pemerintah Hindia Belanda, tepatnya Gubernur van Imhoff. Surat kabar ini pertama kali diterbitkan pada 7 Agustus 1744 di Jakarta. Bataviase Nouvelles terbit mingguan. Pada perjalanannya Bataviase Nouvelles diberhentikan karena kontennya tidak disukai oleh De Heren Zeventien, yaitu para direktur VOC yang berjumlah 17 orang di Belanda. Akhirnya Imhoff menghentikan izin peredaran BN. Surat kabar ini kemudian terbit kembali dalam bentuk yang lain pada tahun 1809. Orang Melayu menyebutnya Surat Lelang, sedangkan orang Belanda menyebutnya VinduNieuws (Adam, 1995).



Gambar IV.3. Bromartani (Sumber: Arsip Negara).



**Gambar IV.4.** Bataviase Nouvelles (sumber: <https://bataviase.files.wordpress.com/2006/11/original11.jpg?w=1000> diakses 18 April 2018).

#### IV.4.2 Bromartani

Bromartani (lihat Gambar IV.3) pertama kali terbit pada Januari 1855, satu tahun sebelum pemerintah Belanda memperkenalkan Undang-Undang Pers. Pendiri surat kabar ini adalah seorang guru bahasa Jawa Institut Bahasa Jawa di Surakarta, namanya adalah Carel Frederick Winter. Surat kabar ini terbit mingguan menggunakan bahasa *kromo inggil*, tingkatan tertinggi dalam bahasa Jawa. Bromartani awalnya diminati oleh murid-murid sekolah dengan pendidikan model Eropa dan khalayak umum. Namun dalam perjalannya jumlah pelanggan Bromartani tidak naik secara signifikan dan ditinjau kurang menguntungkan. Akhirnya Bromartani resmi menerbitkan surat kabar yang terakhir kali pada Desember 1856.

Dengan demikian, sejak abad ke-17 hingga abad ke-19, di Jawa berkembang beberapa sistem penanggalan yang digunakan sesuai dengan keperluan masing-masing, apakah menyangkut untuk upacara atau peribadatan, untuk kegiatan pertanian, maupun untuk administrasi pemerintahan. Sistem lunisolar, solar, maupun murni lunar, ketiganya pernah dan terus digunakan, dan semuanya tidak terlepas dari pengaruh berbagai budaya dari luar (khususnya India, Arab, dan Eropa) yang berkembang di Jawa.

## BAB V

### ANALISIS DAN DISKUSI

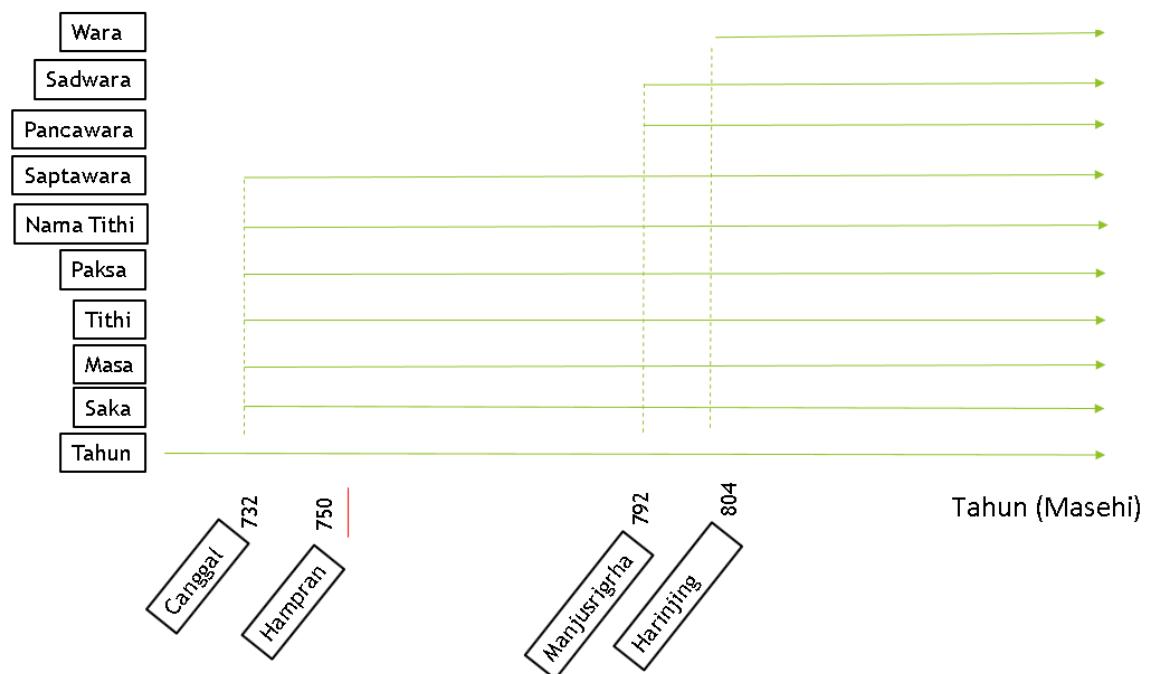
#### V.1 Hasil Kronologis Unsur-Unsur Kalender Jawa

Untuk mempelajari perkembangan Kalender Jawa, penulis telah menelaah beberapa literatur yang menyebutkan tidak kurang dari 230 prasasti di Jawa, merentang dari abad ke-8 hingga abad ke-15. Penulis mencoba mengidentifikasi kembali unsur-unsur penanggalan yang ada, seperti yang dilakukan oleh Damais (1951, 1952), dan melakukan tabulasi yang dibuat secara kronologis (lihat Lampiran) sehingga terlihat bagaimana Kalender Jawa berubah terhadap waktu. Dari proses analisis didapat hasil sebagai berikut:

1. Tahun 730 M pertama kalinya muncul unsur Saka, Masa, Tithi, Paksa, Nama Tithi, dan Saptawara yang disebutkan dalam Prasasti Canggal
2. Tahun 750 M muncul unsur Kalender Surya berupa tulisan “672/4/31” yang penggunaannya hanya sekali dan tidak pernah ditemukan kembali pada prasasti-prasasti setelahnya
3. Tahun 792 M muncul unsur Sadwara dan Pancawara yang disebutkan dalam Prasasti Manjusrigrha
4. Tahun 804 M muncul unsur Wara yang disebutkan dalam Prasasti Harinjing
5. Tahun 840 M secara serentak muncul unsur Wuku, Rasi, Grahacara, Naksatra, Karana, Parwwesa, Yoga, Mandala, dan Muhurta yang disebutkan dalam Prasasti Kuti.
6. Unsur-unsur ini bertahan, dan telah menggunakan nama-nama Jawa, sampai abad ke-15
7. Tahun 1640 M muncul Kalender Jawa modern yang basisnya murni lunar, namun masih menggunakan tahun Saka

8. Tahun 1744 M muncul pertama kalinya surat kabar berbahasa Belanda yang diterbitkan VOC dan menjadi benih dalam penggunaan Kalender Masehi (sistem Gregorian)
9. Tahun 1856 M Kalender Pranatamangsa sebagai Kalender Jawa untuk pertanian berbasiskan surya diresmikan.

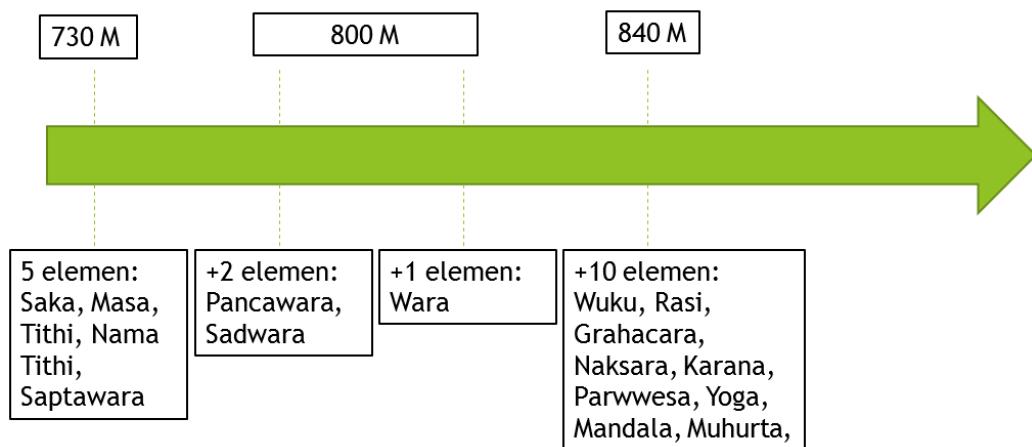
Ilustrasi dari perkembangan sistem kalender tersebut dapat dilihat pada Gambar V.1 dan V.2, sebagai linimasa kalender Jawa, dengan rangkumannya ditunjukkan pada Gambar V.3.



**Gambar V.1.** Lini masa perkembangan unsur Kalender Jawa berdasarkan analisis 230 prasasti (bagian 1). Garis merah pada tahun 750 M menunjukkan bahwa unsur penanggalan yang ada di Prasasti Hampran hanya digunakan satu kali.



**Gambar V.2.** Lini masa perkembangan unsur Kalender Jawa berdasarkan analisis 230 prasasti (bagian 2).



**Gambar V.3.** Rangkuman perkembangan seluruh unsur dalam satu lini masa.

Dengan demikian, Kalender Jawa-Hindu telah ada pada sekitar tahun 730 M dengan perkembangan unsur-unsur yang baru hingga tahun 840 M. Setelah tahun tersebut, tidak ada lagi prasasti yang menunjukkan adanya unsur penanggalan baru, sampai akhirnya muncul Kalender Jawa-Islam dengan beberapa unsur yang mirip dan digunakan serentak di tahun 1633 M. Sekitar satu abad kemudian, tepatnya

tahun 1744 M, VOC berinisiatif membuat surat kabar bernama Bataviase Nouvelles dengan menggunakan penanggalan Gregorian. Walaupun sempat terhenti, kegiatan penerbitan surat kabar dilakukan kembali dengan sistem penanggalan yang sama. Surat kabar tersebut bernama Bromartani dan mulai diterbitkan di tahun 1855 M. Penerbitan Bataviase Nouvelles dan Bromartani menjadi benih pengenalan penanggalan Masehi di sekitar masyarakat Jawa. Penerbitan Bromartani disusul dengan peresmian Kalender Pranatamangsa pada tahun 1856 M menambah ragam system penanggalan yang pernah ada di Jawa.

## V.2 Basis Kalender Jawa Kuno

Untuk mengidentifikasi basis kalender, baik itu solar, lunar, atau lunisolar, kita perlu memeriksa bagaimana penggunaan konsep kabisat dalam kalender tersebut. Sebagaimana diketahui, Kalender Masehi menggunakan 1 hari tambahan pada tahun kabisat setiap 4 tahun sekali dan aturan lainnya, atau Kalender India yang menggunakan bulan kabisat tiap 2-3 tahun sekali dengan aturan seperti yang dijelaskan pada Bab III. Dari penelusuran 230 prasasti, sejauh yang penulis telusuri, terdapat hanya dua prasasti yang menunjukkan adanya bukti penggunaan bulan kabisat. Prasasti tersebut adalah Prasasti Ayam Teas I dan II (lihat Gambar V.4 dan V.5, yang dikutip dari Damais, 1951).

[a] *Inscription sur cuivre de AYAM TEAS I* (Liste A. 66)

Musée de Djakarta E. 69. Pas de photographie

transcription Stutterheim dans *JBG*, 1938 : 121-122.

- 1 a 1. // swasti śakawarsātīta 822 punah posyamāsa tithi aştami śuklapakṣa . ha .  
2. ka . wr . wāra . tatkāla ājñā śrī mahārāja rake watu kura dyah  
dharmodaya mahāsambhu
  3. tumurun i rakryān mapatiḥ i hino pu bāhubajra pratipakṣakṣaya rake  
halu pu
  4. sanggrāmanurāddhara<sup>(1)</sup> . rake sirikan pu samarawikranta . rake wka  
pu bhāswara . rake pagar wsi
  5. pu wīrawikrama rake bawang pu malawan samgat tiruan pu śīwāstra .  
manghūri pu cakra
  6. wadibati pu ḍapit makudur pu sāmwṛda kumonnakan soāra ning wanua  
sima i aya
  7. m tēas . . . .<sup>(2)</sup>

**Gambar V.1.** Transliterasi Prasasti Ayam Teas (sumber: Damais, 1955). Pada baris pertama disebutkan kata “*punah*” sebagai tanda bahwa bulan “*posya*” adalah bulan kabisat.

[e] *Inscription sur cuivre de AYAM TEAS II* (Liste A, 67)

Musée de Djakarta E. 74. Pas de photographie connue

## Inédite.

- 1 a 1. // o // swasti śakawarṣatita 82- -- -h posyamāsa tithi aṣṭami śukla  
pakṣa . ha . ka . wṛ . wāra tatkāla ni ājñā śrī mahārāja ra  
2. kai watu kura dyah balitung . śrī dharmmodaya mahāsambhu tumurun  
i rakryān mapatiḥ i hino pu dakṣottama bāhubajrapratipakṣa  
3. kṣaya . rakai halu . pu [sanggrāmadurandhara] . [rakai] si[rikan] pu  
samarawikranta . rakai wka . pu bhaswara . rakai pagar wsi . pu  
wīrawikrama . ra  
4. kai bawang . pu ..... pu  
cakradhara . wadihati . pu ḍapit . makudur . pu samwṛda .  
kumonnakan

Le nom du mois étant indistinct bien qu'une lecture *Posya* semble possible, le plus simple est de faire la liste de tous les jours HA KA WR de la période 820 à

**Gambar V.2.** Transliterasi Prasasti Ayam Teas II. Pada baris pertama ekspresi “--- *h*” adalah “*punah*” (sumber: Damais, 1955) sebagai tanda bahwa bulan “*posya*” adalah bulan kabisat.

Prasasti Ayam Teas baris kesatu, menyebutkan “*punah posya masa*”. Kata “*punah*” tersebut merupakan kata keterangan yang menempel pada “*posya*”. Dalam Kalender Jawa kuno, seperti yang dijelaskan pada Bab III, apabila bulan lunar ditempeli kata “*punah*” maka bulan tersebut adalah bulan kabisat. Dengan demikian, bulan “*posya*” pada Prasasti Ayam Teas adalah bulan kabisat. Inilah bukti yang mewakili seluruh prasasti Jawa lain, bahwa Kalender Jawa kuno berbasiskan lunisolar.

### V.3 Perubahan Unit Kalender Jawa

Kalender Jawa Hindu berubah seiring berjalannya waktu dengan perubahan kondisi sosial-politik masyarakat Jawa. Titik perubahan terbesar terjadi pada tahun 1633 M saat Sultan Agung mengubah aturan Kalender Jawa menjadi berbasis lunar dengan meninggalkan, mengubah, menambahkan dan melanjutkan beberapa unsur dari kalender sebelumnya. Perubahan nama unsur-unsur tersebut dapat dilihat pada Tabel V.1, V.2 dan V.3.

**Tabel V.1.** Perubahan nama bulan dari Kalender Jawa Hindu ke Kalender Jawa-Islam.

No	Jawa-Hindu	Jawa-Islam
1	Caitra	Sura
2	Waisakha	Sapar
3	Jyesta	Mulud
4	Asadha	Bakda Mulud
5	Srawana	Jumadilawal
6	Bhadrawada	Jumadilakir
7	Asuji	Rejeb
8	Karttika	Ruawah
9	Margasira	Pasa
10	Posya	Syawal
11	Magha	Dulkangidah
12	Phalguna	Besar

**Tabel V.2.** Perubahan nama hari 7 harian dari Kalender Jawa Hindu ke Kalender Jawa-Islam.

No	Jawa-Hindu	Jawa-Islam
1	Aditya	Ngahad
2	Soma	Isnen
3	Angara	Selasa
4	Budha	Rebo
5	Wrhaspati	Kemis
6	Sukra	Jemuwah
7	Sanaiscara	Setu

**Tabel V.3.** Perubahan nama hari pasaran dari Kalender Jawa Hindu ke Kalender Jawa-Islam.

No	Jawa-Hindu	Jawa-Islam
1	Pahing	Pahing
2	Pon	Pon
3	Wagai	Wage
4	Kaliwuan	Kliwon
5	Umanis	Legi

Apabila kita memperhatikan Tabel V.1 dan V.2, semua nama dari tiap unsur telah diganti total. Namun pada Tabel V.3, penggunaan nama Pahing, Pon, Wage, dan Kliwon masih mengadopsi dari Kalender Jawa-Hindu (pancawara) dengan beberapa substitusi huruf. Sedangkan Umanis dari Kalender Jawa-Hindu diganti dengan nama Legi dalam Kalender Jawa-Islam. Walaupun istilah Umanis juga sebenarnya masih digunakan namun penggunaan istilah Legi lebih sering digunakan sampai sekarang. Atau dengan kata lain, istilah dari bahasa Jawa ‘ngoko’ yang lebih banyak digunakan. Terlepas dari pengadopsian nama, Kalender Jawa-Islam tetap melanjutkan tahun saka Kalender Jawa-Hindu terakhir yaitu tahun 1555 Jawa, dibandingkan memulai ulang dari tahun 1 Jawa. Kalender Jawa-Islam hanya

menggunakan unsur windu, tahun, bulan, dan hari. Sedangkan unsur lain seperti Naksatra, Dewata, Grahacara, dan lainnya tidak lagi digunakan. Dari Tabel V.1, V.2, dan V.3 serta angka tahun pertama Kalender Jawa-Islam tampak bahwa penyusunan Kalender Jawa yang baru ini tidak sepenuhnya baru tetapi lebih bersifat melanjutkan kalender sebelumnya.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **VI.1 Kesimpulan**

Penggunaan unsur Kalender Jawa-Hindu tidak serentak digunakan di awal, namun justru berkembang dengan bertambahnya unit-unit mulai dari Saka, Masa, Tithi, Paksa, Nama Tithi, dan Saptawara di tahun 730 M. Selanjutnya muncul unit Sadwara dan Pancawara di tahun 792 M diikuti dengan unit Wara di tahun 804 M. Terakhir pada tahun 840 M secara serentak muncul unit Wuku, Rasi, Grahacara, Naksatra, Karana, Parwwesa, Yoga, Mandala, dan Muhurta. Hal ini mengkonfirmasi adanya konsep-konsep astronomi yang diadopsi dalam kalender Jawa. Konsep wuku dan wetonan, misalnya, yang ada dalam kalender Jawa kuno ini menunjukkan bahwa sistem penanggalan juga sangat mempengaruhi konsep astrologi Jawa, yang mengenal adanya keyakinan tentang “hari baik” dan “hari buruk” (terkait dengan berbagai aktivitas). Penamaan hari dengan Tithi dan sebagainya membuat sistem kalender Jawa ini lebih bersifat tekstual dibandingkan numeral, walau terkadang ada juga prasasti-prasasti yang menuliskan tanggal dengan angka.

Sejak masa abad ke-8 sampai setidaknya mulai abad ke-17 M, tidak ada lagi penambahan unsur-unsur baru selain lahirnya Kalender Jawa-Islam yang diresmikan oleh Sultan Agung pada tahun 1633 M.

Kalender Jawa-Hindu menggunakan basis **lunisolar**. Hal ini dibuktikan dengan adanya penggunaan bulan kabisat, sebagaimana Kalender India yang juga berbasis lunisolar menggunakan aturan bulan kabisat. Sedangkan Kalender Jawa-Islam menggunakan basis **lunar**. Hal ini dapat dilihat dengan aturan kalender tersebut yang tidak lagi menggunakan bulan kabisat dan tetap mempertahankan periode sinodis tiap bulannya.

Kalender Jawa-Islam melanjutkan angka tahun Kalender Jawa-Hindu terakhir yaitu 1554 Saka, yang kemudian ditambah satu menjadi 1555 Jawa agar sesuai dengan perhitungan konversi ke tahun Hijriyah. Unsur Kalender Jawa-Islam terdiri dari 5 buah, yaitu windu, tahun, bulan, minggu tujuh harian (seperti saptawara tapi dengan mengubah nama harinya) dan pancawara. Nama unsur dalam Kalender Jawa-Islam menunjukkan pencampuran bahasa Arab-Jawa dan beberapa unsur Kalender Jawa-Hindu masih dipertahankan seperti nama-nama hari dalam Pancawara. Perlu dicatat bahwa Pancawara merupakan sistem mingguan murni dari Jawa.

Kalender Jawa-Islam digunakan sebagai acuan oleh masyarakat dalam merayakan hari besar kerajaan. Seperti yang dijelaskan pada Bab I terkait bagaimana Sekaten, Grebeg, Larung Risalah Doa, dan perayaan-perayaan lain yang dilakukan oleh masyarakat Jawa sesuai dengan penanggalan Kalender Jawa hingga saat ini.

Seiring berjalannya waktu, VOC datang ke Indonesia dan memberikan pengaruh-pengaruh barat. Salah satunya adalah penggunaan Kalender Masehi. Penggunaan kalender tersebut mulai dilihat dengan adanya surat kabar pertama yang diterbitkan oleh VOC yaitu Bataviase Nouvelles tahun 1744. Beberapa tahun kemudian surat kabar ini berhenti beredar. Kemudian penerbitan surat kabar dimulai kembali dengan penerbit dan nama yang berbeda yaitu Bromartani. Penerbitan ini dimulai tahun 1855 dengan sasaran yang lebih luas sampai ke masyarakat Jawa. Dengan adanya aktivitas penerbitan ini masyarakat Jawa mulai mengenal Kalender Masehi.

Pranatamangsa yang diwariskan turun-temurun secara lisan tiap generasi akhirnya diresmikan dalam tulisan di tahun 1856 M. Kalender ini pada prinsipnya merupakan kalender tropis (solar) yang digunakan sebagai acuan dalam praktik pertanian. Namun tidak banyak literatur yang menyatakan bahwa praktik Pembuktian kalender Pranatamangsa yang memiliki konsep astronomis tidak dibahas dalam penelitian Tugas Akhir ini. Yang jelas, Pranatamangsa menjadi bagian dari perkembangan Kalender Jawa sampai sekarang.

## **VI.2 Saran**

Prasasti yang digunakan masih belum meliputi seluruh unsur Kalender Jawa-Hindu misalnya unsur Nanda dan Rikta dalam Nama Tithi, dan unsur Angara dalam Saptawara. Apakah hal ini kebetulan memang tidak ada peristiwa yang dicatat oleh prasasti yang berimpit dengan unsur tersebut? Oleh karena itu, peneluruan unsur-unsur kalender baik dari prasasti batu ataupun logam, serta sumber-sumber yang lain sangat perlu dilanjutkan, untuk dapat menentukan lini masa perkembangan kalender Jawa dengan lebih terperinci.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, Ahmat B., 1995. *The Vernacular Press and the Emergence of Modern Indonesian Consciousness (1855-1913)*. SEAP Publications, New York.
- Andreanto, R., 2008. Waktu Terbaik Penurunan Keputusan Raja: Analisis Berdasarkan Unsur Penanggalan Pada Prasasti Jawa Kuno Abad Ke-9 dan Ke-10 Masehi. Tugas Akhir Program Studi Sarjana Arkeologi, FIB, UI, Jakarta.
- Boechari, 2013. *Melacak Sejarah Kuno Indonesia lewat Prasasti*. Kepustakaan Populer Gramedia, Jakarta.
- Damais, L. C., 1951, I. Etudes d'épigraphie indonésienne, *Bulletin de l'Ecole française d'Extrême-Orient*, 45, 1-63
- Damais, L. C., 1952, I. Etudes d'épigraphie indonésienne: III Listes des principaux inscriptions datées de l'Indonésie , *Bulletin de l'Ecole française d'Extrême-Orient*, 46, 1-106
- Damais, L. C., 1955, II. Etudes d'épigraphie indonésienne : IV. Discussion de la date des inscriptions, *Bulletin de l'Ecole française d'Extrême-Orient*, 47, 7-290
- Haji, Haris D. Ali, 2012. *Menggali Pemerintahan Negeri Doho : Dari Majapahit Menuju Pondok Pesantren*. Elmatera, Yogyakarta.
- Lestari, Endang Sri, 2011. Nilai-nilai kearifan lokal dalam grebeg suro di Kabupaten Ponorogo. Tugas Akhir Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, UM, Malang.
- Pratiwi, Eka Lestari, 2016, Modernisasi Pertanian Dan Pengaruhnya Terhadap Sosial Ekonomi Petani Di Diy Tahun 1968-1984. Tugas Akhir Program Studi Ilmu Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial, UNY, Yogyakarta.
- Puger, G. P. H., 2002. *Sekaten*. Kapustakan Sono Pustoko Karaton, Surakarta.
- Raffles, T. S. F., 1817. *The History of Java* Vol. I. John Murray, Albemarle-Street, London.
- Raffles, T. S. F., 1830. *The History of Java* Vol. II. John Murray, Albemarle-Street, London.

Rahmawati, U., 2017, Tinjauan aspek Astronomi Kalender Jawa. Tugas Akhir Program Studi Sarjana Astronomi, FMIPA, ITB, Bandung.

Ricklefs, M. C., 1981. *A History of Modern Indonesia*. The Macmillan Press Ltd, London.

Setiawan, R. M. R. B., 2017. *Petangan Kalender Jawi Sultan Agungan*. Keraton Surakarta, Surakarta.

Trigangga, 2010. “Posisi Bulan dan Matahari berdasarkan Unsur-Unsur Penanggalan Prasasti”, dalam *Pentas Budaya dalam Ranah Budaya: Sembilan Windu Prof.Dr. Edi Sedyawati*, 165-198. Pustaka Larasan, Denpasar.

Yamin, M., 1962. *Tatanegara Majapahit*. Prapantja, Jakarta.

## LAMPIRAN 1

Data prasasti yang menyebutkan unsur Kalender Jawa

No	Prasasti	Warsa	Masa	Tithi	Paksa	Wara	Wuku	Sadwara	Pancawara	Saptawara	Grahacara
1	Canggal	Saka	Karttika	Dwadasi	Suklapaksa	-	-	-	-	Soma	-
2	Hampran	Saka	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Kanjuruhan	Saka	Margasirse	Pratipada	Krsnapaksa	-	-	-	-	Sukra	-
4	Kalasan	Saka	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Kelurak	...	Asuji	....	Sukla	-	...	-	-	Wrhaspati	-
6	Manjusigrha	Saka	Karttika	Caturdasi	Sukla	-	-	Was	Pon	Sukra	-
7	Harinjing A	Saka	Caitra	Ekadasi	Suklapaksa	Ha Wa Ca	-	-	-	-	-
8	Garung	Saka	Caitra	Sasti	Krsnapaksa	Pa Po So	-	-	-	-	-
9	Kalamagi	Saka	Waisakha	Dasami	Krsnapaksa	Tu Wa Ang	-	-	-	-	-
10	Kayumwungan	Saka	Jyesta	Dasami	Krsna	-	-	Tunglai	Umanis	Wrhaspati	-
11	Dang Pu Hwang Gelis	Saka	Jyesta	Astami	Suklapaksa	-	-	-	Pahing	-	-
12	Kuti	Saka	Srawana	Pancadasi	Suklapaksa	Ma Po Ra	Manahil	-	-	-	Neritistha
13	Tri Tepusan I	Saka	Marggasira	Pancami	Suklapaksa	-	-	Mawulu	Mitra (Wagai)	Sanaiscara	-
14	Tri Tepusan II	Saka	Marggasira	Pancami	Suklapaksa	-	-	Mawulu	Wagai	Sanaiscara	-
15	Tulang Air I	Saka	Asadha	Dwitiya	Suklapaksa	Tu Pa A	-	-	-	-	-
16	Tulang Air II	Saka	Asadha	Dwitiya	Suklapaksa	Tu Pa A	-	-	-	-	-
17	Wayuku	Saka	Caitra	Caturdasi	Suklapaksa	-	-	Wurukung	Pahing	Sukrawara	-
18	Siwagerha	Saka	Marggasira	Sawelas	Suklapaksa	-	-	Wurukung	Wagai	Wrhaspati	-
20	Kancana	Saka	Karttika	Trayodasi	Suklapaksa	Ma Po Wr	Landep	-	-	-	Agneyastha
19	Bulai C	-	Waisakha	-	Suklapaksa	Pa Ka Bu	-	-	-	-	-
21	Gunung Wule	Saka	Posya	Trayodasi	Suklapaksa	-	-	Mawulu	Pahing	Sukra	-
22	Talaga Tanjung	Saka	Magha	Pratipada	Suklapaksa	Wa Wa So	-	-	-	-	-
23	Wanua Tengah I	Saka	Jista	-	Krsnapaksa	Pa Ka Wr	-	-	-	-	-
24	Wanua Tengah II	Saka	Jista	-	Krsnapaksa	Pa Ka Wr	-	-	-	-	-
25	Wukiran	Saka	Magha	Tritiya	Suklapaksa	-	-	-	-	Soma	-
26	Mangulih A	-	Caitra	...Mi	Krsnapaksa	-	-	Hariyang	Pon	Soma	-
27	Kurambitan	Saka	...	....	Suklapaksa	-	-	Paniruan	Pahing	Wrhaspati	-
28	Mangulih B	Saka	Asuji	Ekadasi	Krsna	... ... Ang	-	-	-	-	-
29	Candi Abang	Saka	Bhadrawada	Caturthi	Krsnapaksa	Wu Ka Ang	-	-	-	-	-
30	Tunahan	Saka	Magha	Dwadasi	Suklapaksa	-	-	Mawulu	Umanis	Budhawara	-
31	Polengan I	Saka	Magha	Dwadasi	Suklapaksa	-	-	Mawulu	Umanis	Budhawara	-
32	Waharu I	Saka	Waisakha	Pancami	Krsnapaksa	-	Manahil	-	-	-	-
33	Sri Manggala II	Saka	Caitra	Dwitiya	Suklapaksa	-	-	Hariyang	Kaliwuan	Budhawara	-
34	Wihara	Saka	Srawana	-	-	-	-	-	-	-	-
35	Anggehan	Saka	Phalguna	Pratipada	Krsnapaksa	Pa Po Su	-	-	-	-	-
36	Humanding	Saka	Baisakha	Dwitiya	Suklapaksa	-	-	-	-	-	-
37	Polengan II	Saka	Baicakha	Dwitiya	Suklapaksa	-	-	Tunglai	Pon	Somawara	-
38	Jurangan	Saka	Posya	Ekadasi	Suklapaksa	-	-	Mawulu	Pahing	Aditya	-
39	Polengan III	Saka	Posya	Ekadasi	Suklapaksa	-	-	Mawulu	Pahing	Adityawara	-
40	Haliwangbang	Saka	Marggasira	Trayodasi	Suklapaksa	-	-	Wurukung	Wagai	Sukrawara	-
41	Polengan IV	Saka	Marggacira	Dasami	Suklapaksa	-	-	Wurukung	Wagai	Cakrawara	-

No	Prasasti	Warsa	Masa	Tithi	Paksa	Wara	Wuku	Sadwara	Pancawara	Saptawara	Grahacara
42	Kapuhunan	Saka	Srawana	Trayodasi	Krsnapaksa	Pa U Su	-	-	-	-	-
43	Mamali	Saka	Marggasira	Dasami	Krsnapaksa	-	-	Wurukung	Kaliwuan	Aditya	-
44	Mulak I	Saka	Karttika	Tritiya	Suklapaksa	Ma Wa Su	-	-	-	-	-
45	Polengan V	Saka	Marggacira	Dasami	Krsnapaksa	-	-	Wurukung	Kaliwuan	Adityawara	-
46	Kwak I	Saka	Srawana	Pancami	Suklapaksa	-	-	Wurukung	Umanis	Soma	-
47	Kwak II	Saka	Srawana	Pancami	Sukla	Wu U So	-	-	-	-	-
48	Salimar I	Saka	Karttika	Tritiya	Suklapaksa	-	-	Mawulu	Pahing	Soma	-
49	Salimar II	Saka	Karttika	Tritiya	Suklapaksa	-	-	Mawulu	Pahing	Soma	-
50	Salimar III	Saka	Karttika	Tritiya	Suklapaksa	-	-	Mawulu	Pahing	Soma	-
51	Salingsingan A	Saka	Baisakha	Caturdasi	Krsnapaksa	Tu U So	-	-	-	-	-
52	Wuatan Tija	Saka	Posya	Pancami	Suklapaksa	Hya Po Bu	-	-	-	-	-
53	Pastika	Saka	Bhadrawada	Dwittya	Suklapaksa	Ma U So	-	-	-	-	-
54	Pendem	Saka	Caitra	Pancadasi	Suklapaksa	-	-	Paniruan	Pahing	Aditya	-
55	Polengan VI	Saka	Phalgun	Tritiya	Krsnapaksa	-	-	Tunglai	Kaliwuan	Somawara	-
56	Ra Tawun I	Saka	Srawana	Caturdasi	Sukla	-	-	Tunglai	Wagai	Sukra	-
57	Ra Tawun II	Saka	Srawana	Caturdasi	Sukla	-	-	Tunglai	Wagai	Sukra	-
58	Taragal	Saka	Phalgun	Tritiya	Krsnapaksa	-	-	Tunglai	Kaliwuan	Soma	-
59	Ra Mwi	Saka	Caitra	Sasti	Suklapaksa	-	-	Tunglai	Pahing	Wrhaspati	Uttarastha
60	Kalirungan	Saka	Phalgun	Pratipada	Krsnapaksa	Wa U ...	-	-	-	-	-
61	Kurungan	Saka	Jyaista	Dasami	Sukla	-	-	Tunglai	Wagai	Wrhaspati	-
62	Munggu Antan	Saka	Phalgun	Trayodasi	Suklapaksa	-	-	Wurukung	Kaliwuan	Brhaspati	-
63	Poh Dulur	Saka	Karttika	Pancami	Suklapaksa	-	-	Tunglai	Pon	Soma	-
64	Telahap	Saka	Phalgun	Dasami	Krsnapaksa	Ma Po A	-	-	-	-	-
65	Balingawan I	Saka	Baisakha	Pratipada	Sukla	Wu Wa Ang	-	-	-	-	Purwwastha
66	Panunggalan	Saka	Asuji	Pancami	Suklapaksa	-	-	Was	Umanis	Buddha	-
67	Ayam Teas I	Saka	Posya	Astami	Suklapaksa	Ha Ka Wr	-	-	-	-	-
68	Ayam Teas II	Saka	Posya	Astami	Suklapaksa	Ha Ka Wr	-	-	-	-	-
70	Rongkab	Saka	Karttika	Dasami	Suklapaksa	Wa Wa A	-	-	-	-	-
69	Kayu Ara Hiwang	Saka	Asuji	Pancami	Krsnapaksa	-	-	Wurukung	Pahing	Soma	Anggarastha
71	Taji	Saka	Caitra	Dwitiya	Krsnapaksa	-	-	Wurukung	Pahing	Budha	Adityastha
73	Watukura A	Saka	Srawana	Pancadasi	Suklapaksa	Pa Pa Ang	Madangkungan	-	-	-	-
72	Panggumulan	Saka	Posya	Dasami	Krsnapaksa	-	-	Tunglai	Kaliwuan	Soma	Daksinastha
74	Siddhayoga	Saka	Bhadrawada	Caturthi	Krsnapaksa	-	-	Wurukung	Kaliwuan	Soma	-
75	Telang Ii	Saka	Posa	Sasti	Krsna	Wu Ka Wu	-	-	-	-	-
76	Kikil Batu I	Saka	Margasira	Caturdasi	Krsnapaksa	-	-	Mawulu	Pahing	Wrhaspati	-
77	Kikil Batu II	Saka	Margasira	Caturdasi	Krsna	Ma Pa Wr	-	-	-	-	-
78	Kubu Kubu	Saka	Karttika	Pratipada	Krsnapaksa	Ma Ka Wr	Wariga	-	-	-	-
79	Poh	Saka	Sravana	Trayodasi	Suklapaksa	-	-	Paniruan	Pon	Budha	Aisanyastha
81	Palepangan	Saka	Srawana	Astami	Krsnapaksa	Ha Wa Su	-	-	-	-	-
80	Kandangan	Saka	Bhadrawada	Pancami	Krsnapaksa	-	-	Was	Wagai	Wrhaspati	-
82	Guntur	Saka	Srawana	Dwadasi	Sukla	Ma Po Bu	-	-	-	-	-
85	Mantyasih II	Saka	Caitra	Ekadasi	Krsnapaksa	Tu U Sa	-	-	-	-	-
86	Mentyasih	Saka	Caitra	Ekadasi	Krsnapaksa	Tu U Sa	-	-	-	-	-
84	Kinewu	Saka	Margasira	Dwadasi	Suklapaksa	Ha Wa Su	-	-	-	-	-
87	Sangsang	Saka	Baisakha	Caturthi	Krsnapaksa	-	-	Mawulu	Wagai	Soma	-

No	Prasasti	Warsa	Masa	Tithi	Paksa	Wara	Wuku	Sadwara	Pancawara	Saptawara	Grahacara
83	Kasugihan	Saka	Marggasira	Dasami	Suklapaksa	Ma Pa Bu	-	-	-	-	-
88	Kaladi	Saka	Asada	Astami	Suklapaksa	Wa Wa Ang	-	-	-	-	Uttaragranastha
89	Taji Gunung	Sanjaya	Posya	Tritiya	Krsnapaksa	Tu U Bu	-	-	-	-	-
90	Tulangan	Saka	Bhadrawada	Pancami	Tuklapakwa	Wu U Ca	Madangkunan	-	-	-	-
91	Wurudu Kidul B	Saka	Jyaista	Saptami	Suklapaksa	Wu Ka So	-	-	-	-	-
92	Wuru Tunggal	Saka	Phalguna	Dwitiya	Krsnapaksa	Ma Wa A	-	-	-	-	-
93	Timbanan Wungkal	Sanjaya	Phalguna	Dwitiya	Suklapaksa	-	-	Paniruan	..	Brhaspati	-
94	Pesindon I	Saka	Srawana	Pacami	Krsnapaksa	Tu Po A	-	-	-	-	-
95	Pesindon II	Saka	Srawana	Pacami	Krsnapaksa	Tu Po A	-	-	-	-	-
96	Sugih Manek	Saka	Asuji	Dwitiya	Suklapaksa	Ma Po Bu	-	-	-	-	-
97	Kiringan	Saka	Karttika	Dwadasi	Krsnapaksa	Tu U Su	-	-	-	-	-
99	Wintang Mas B	Saka	Karttika	Pancadasi	Suklapaksa	Ha Po Ang	-	-	-	-	-
98	Lintakan	Saka	Srawana	Dwadasi	Suklapaksa	-	-	Mawulu	Umanis	Soma	-
100	Harinjing B	Saka	Asuji	Pancadasi	Suklapaksa	Ha U Bu	-	-	-	-	-
101	Wurudu Kidul A	Saka	Baisakha	Sasti	Krsna	Wa Wa Sa	-	-	-	-	-
102	Wurudu Kidul B	Saka	Jyaista	Saptami	Sukla	Wu Ka So	-	-	-	-	-
103	Kambang Sri	Saka	Karttika	Pancami	Suklapaksa	Wa Pa S...	-	-	-	-	-
104	Harinjing C	Saka	Caitra	Pratipada	Sukla	Wu U Bu	-	-	-	-	-
105	Kinawe	Saka	Phalguna	Pancami	Suklapaksa	Wu Wa Wr	Tolu	-	-	-	-
107	Wulakan	Saka	Magha	Pancami	Krsnapaksa	Tu Pe Br	-	-	-	-	-
106	Sangguran	Saka	Srawana	Caturdasi	Suklapaksa	Wu Ka Sa	-	-	-	-	-
115	Waharu II	Saka	Jyesta	Trayodasi	Suklapaksa	Pa Ka Ra	Julung	-	-	-	Agneyastha
108	Cunggrang I	Saka	Asuji	...	....Paksa	Tung Pa Su	-	-	-	-	-
112	Poh Rinting	Saka	Karttika	Astami	Krsnapaksa	Wa Pa Bu	-	-	-	-	-
110	Gulung Gulung	Saka	Baisakha	Nawami	Suklapaksa	... Ca	-	-	-	-	-
109	Cunggrang II	Saka	Asuji	Dwadasi	Suklapaksa	Tung Pa Su	-	-	-	-	-
111	Linggautan	Saka	Bhadrawada	Dwadasi	Krsnapaksa	Pa Pa Wr	-	-	-	-	-
113	Sarangan	Saka	Srawana	Dwadasi	Krsnapaksa	Wa Po Bu	-	-	-	-	-
114	Turyyan	Saka	Srawana	Pancadasi	Suklapaksa	Wa U Su	-	-	-	-	-
116	Jeru Jeru	Saka	Jyesta	Ekadasi	Krsnapaksa	Tu Pa Bu	-	-	-	-	Purwwastha
117	Waharu IV	Saka	Srawana	Dasami	Krsnapaksa	Pa Ka Bu	Sinta	-	-	-	Aisanyastha
119	Sumbut	Saka	Asuji	Ekadasi	Suklapaksa	Ma Pa Bu	Wayang	-	-	-	Airsanyastha
118	Geweg	Saka	Srawana	Sastami	Krsna	Wa Po Bu	-	-	-	-	-
120	Hering	Saka	Jesta	Saptami	Suklapaksa	Ha Wa Wr	-	-	-	-	Agneyastha
121	Paradah I	Saka	Caitra	Sasti	Suklapaksa	Wa Ka So	-	-	-	-	-
122	Kanuruhan	Saka	Posya	....	.....	Wukir	-	-	-	-	-
123	Wulig	Saka	Magha	Pratipada	Suklapaksa	Tu Ka	Wukir	-	-	Wrhaspati	-
124	Anjuk Ladang	Saka	Caitra	Dwadasi	Krsnapaksa	Ha ... ..	-	-	-	-	Aisanyastha
125	Sobhamerta	Saka	Wesakha	Ekadasi	Suklapaksa	Pa Ka Wr	Marakih	-	-	-	Purwwastha
126	Kamban	Saka	Cetra	Caturthi	Krsnapaksa	Tu Pa Su	-	-	-	-	-
127	Paradah II	Saka	Srawana	Pancami	Suklapaksa	Pa Ka So	-	-	-	-	-
128	Muncang	Saka	Cetra	Sasti	Suklapaksa	Tu Pa A	-	-	-	-	-
129	Wurandungan	Saka	Phalguna	Dasami	Suklapaksa	Tung Wa Bu	Kulawu	-	-	-	-
130	Hara Hara	Saka	Srawana	Astami	Suklapaksa	Ha Wa Ra	Sinta	-	-	-	Bayabyastha
131	Kawambang Kulwan	Saka	Magha	Trayodasi	Suklapaksa	Ma U Bu	-	-	-	-	Agneyastha

No	Prasasti	Warsa	Masa	Tithi	Paksa	Wara	Wuku	Sadwara	Pancawara	Saptawara	Grahacara
132	Wirataparwa A	Saka	Asuji	Pancadasi	Krsna	-	Pahang	Tungle	Kaliwon	Budha	-
133	Wirataparwa B	Saka	Karttika	Caturdasi	Krsna	-	Madangkungan	Mawulu	Wage	Wrhaspati	-
134	Bawang	Saka	Margasira	Nawami	-	Wa (Wa Su)	Kuningan	-	-	-	-
135	Silet	Saka	Pangu	Pancadasi	Krsnapaksa	-	-	-	-	-	-
136	Cane	Saka	Karttika	Caturthi	Krsnapaksa	Tu Wa Su	Landep	-	-	-	Purwwastha
137	Munggut	Saka	Cetra	Caturdasi	Krsnapaksa	Wu Pa Ang	Balamuki	-	-	-	-
138	Bila A	Saka	Bhadrawanten	Nawami	Suklapaksa	Wa Pa Bu	Wariga	-	-	-	-
139	Kakurugan	Saka	Asuji	Nawami	Suklapaksa	Pa Po Wr	Kuningan	-	-	-	Bayabyastha
140	Bwahan Ii	Saka	Phalgina	Dwitiya	Krsnapaksa	Tu Pa Ang	Mandakungan	-	-	-	-
142	Sang Hyang Tapak	Saka	Karttika	Dwadasi	Suklapaksa	Ha Ka A	<b>Tambir</b>	-	-	-	-
141	Baru	Saka	Waisakha	Saptami	Krsnapaksa	Pa Wa Ang	Wugu	-	-	-	Purwwastha
143	Terep I	Saka	Karttika	Pancadasi	Suklapaksa	Wa U Sa	Tolu	-	-	-	-
144	Kamalagyan	Saka	Marggasira	Pratipada	Suklapaksa	Pa Po Su	Dungulan	-	-	-	Bayabyastha
145	Pucangan	Saka	Karttika	Dasami	Suklapaksa	Ha Wa Su	Wayang	-	-	-	Bayabyastha
146	Gandhakuti	Saka	Margga	Nawami	Suklapaksa	Tung Pa Bu	Wuyai	-	-	-	Utaastadesa
147	Pamotan	Saka	Margasira	Pancami	Suklapaksa	Ha Pa Ra	Wugu	-	-	-	Bayabyastha
148	Sumengka	Saka	Caitra	Pancadasi	Suklapaksa	Ha Po Bu	Tolu	-	-	-	Neritistha
149	Antakunjarapada	Saka	Jyesta	Tritiya	Suklapaksa	Wa U Wr	Gumrg	-	-	-	-
150	Sukhapura Ii	Saka	Jyesta	Dwitiya	Suklapaksa	Ha Pa Bu	Tolu	-	-	-	-
151	Padlegan	Saka	Magha	Saptami	Suklapaksa	Ma Wa Wr	Madangkungan	-	-	-	Agneyastha
152	Panumbangan	Saka	Srawana	Sasti	Suklapaksa	Wu Po Ca	Wugu	-	-	-	Uttarastha
153	Geneng I	Saka	Srawana	Dwitiya	Suklapaksa	-	Manahil	-	-	-	Bayabyastha
154	Candi Tuban	Saka	Waisaka	Dwadasi	Krsnapaksa	Tu Po Su	Kurantil	-	-	-	Daksinastha
155	Tangkilan	Saka	Jyesta	Pancami	Suklapaksa	Wa (Ka Bu)	Wugu	-	-	-	Pascimastha
156	Hantang	Saka	Bhadrawada	Trayodasi	Krsnapaksa	Wu Pa Sa	Wukir	-	-	-	Pascimastha
157	Talan	Saka	Srawana	Ekadasi	Krsnapaksa	Tu Wa Ca	Prangbakat	-	-	-	Daksinastha
158	Jepun	Saka	Srawana	Pancami	Suklapaksa	Tu Po Su	Madasiha	-	-	-	Uttarastha
159	Kedisan Iii	Saka	Karttika	Pancadasi	Krsnapaksa	Tu Wa A	Pahang	-	-	-	-
160	Bharatayuddha	Saka	Asuji	Pratipada	Sukla	-	-	-	-	-	-
161	Padlegan	Saka	Asuji	Dasami	Sukla	Tu Wa Bu	Kulawu	-	-	-	Aisanyastha
162	Kahyunan	Saka	Magha	Dwadasi	Krsnapaksa	(Pa) Po Wr	Kuningan	-	-	-	Bayabyastha
163	Meleri I	Saka	....	Dasami	Suklapaksa	Pa Pa Bu	Wariga	-	-	-	....Stha
164	Angin	Saka	Cetra	Pancami	Suklapaksa	Ha Po Sa	Wugu	-	-	-	Neritistha
165	Jaring	Saka	Marggasira	Ekadasi	Suklapaksa	Ma Pa Wr	-	-	-	-	Aisanyastha
166	Semanding	Saka	Asadha	Pancadasi	Suklapaksa	Ma Pa Wr	Madasiha	-	-	-	Purwwastha
167	Ceker	Saka	Bhadrawada	Pancadasi	Suklapaksa	Ma Wa Bu	Wukir	-	-	-	Nairityastha
168	Kemulan	Saka	Bhadrawada	Trayodasi	Suklapaksa	Ma Ka Bu	Mahatal	-	-	-	Aisanyastha
169	Dharma Hanar	Saka	Phalguna	Pancami	Suklapaksa	Tu Wa Wr	Julung Pujut	-	-	-	-
170	Palah	Saka	Asadha	....	.....	.....	Marakih	-	-	-	Uttarastha
171	Subhasita	Saka	Karttika	Pancadasi	Suklapaksa	Ha Po Sa	Wugu	-	-	-	Agneyastha
172	Galunggung	Saka	Wesaka	Pancami	Suklapaksa	Tu Wa Wr	Julung	-	-	-	Daksinastha
173	Biri	...	....	...Mi	Suklapaksa	Pa Ka Wr	Marakih	-	-	-	-
174	Sri Sastraprabhu	Saka	Karttika	Pancadasi	Suklapaksa	Ha Pa Ca	Langkir	-	-	-	-
175	Sumberingin Kidul	....	Jyesta	Pancami	Suklapaksa	Tu Ka Su	-	-	-	-	-
176	Lawadan	Saka	Marggasira	Sasti	Suklapaksa	... Pa Su	Gumbrg	-	-	-	-

No	Prasasti	Warsa	Masa	Tithi	Paksa	Wara	Wuku	Sadwara	Pancawara	Saptawara	Grahacara
177	Porlak Dolok	Saka	Kartika	Ekadasi	Suklapaksa	-	-	-	-	Sukra	-
178	Maribong	Saka	Asuji	Pancami	Suklapaksa	Wa Ka Wr	Langkir	-	-	-	-
179	Pakis Wetan	Saka	Magha	Trayodasi	Suklapaksa	Wa Wa Ang	Mahatal	-	-	-	Daksinastha
180	Sarwwadharma	Saka	Karttika	Pancami	Suklapaksa	Wa Ka Wr	Langkir	-	-	-	-
181	Wurare	Saka	Asuji	Pancami	Sukla	Pa Ka Bu	-	-	-	-	-
182	Camunda	Saka	Caitra	Caturdasi	Krsnapaksa	Tu Wa Wr	Julung Pujut	-	-	-	Pascimastha
183	Kudadu	Saka	Bhadrawada	Pancami	Krsnapaksa	Ha U Sa	Madangkungan	-	-	-	Bayabyastha
184	Sukamerta	Saka	Karttika	Dwitiya	Suklapaksa	Tung Ka Ca	Kuningan	-	-	-	Daksinastha
185	Balawi	Saka	Waisakha	Pancadasi	Krsnapaksa	Pa Wa Ra	Julung	-	-	-	Agneyastha
186	Mandiraga	Saka	Wesaka	Sasti	Suklapaksa	Ha Wa Ang	-	-	-	-	-
187	Tuhanaru	Saka	Marggasira	Pancadasi	Suklapaksa	Tung U Ang	Krulwut	-	-	-	Purwwastha
188	Blitar	Saka	Srawana	Pancadasi	Suklapaksa	Wu Pa ...	Ma....	-	-	-	.....Stha
189	Campaga Iii	Saka	Asuji	Dwadasi	Suklapaksa	Wa Pa Ra	Dukut	-	-	-	-
190	Geneng Ii	Saka	Bhadrawada	Pratipada	Krsnapaksa	Wa Wa Ra	-	-	-	-	-
191	Salumbung	Saka	Posya	Dwadasi	Suklapaksa	Pa Pa Wr	Kuningan	-	-	-	-
192	Palungan	Saka	Bhadrawada	Pancadasi	Krsnapaksa	Tung Pa Wr	Julung	-	-	-	Uttarastha
193	Watukura	Saka	Asadha	Ekadasi	Suklapaksa	Pa Wa Ca	Julung	-	-	-	-
194	Kusmala	Saka	Marggasira	Pancadasi	Suklapaksa	Ma Wa Ang	Pahang	-	-	-	-
195	Gajah Mada	Saka	Wesaka	Pratipada	Suklapaksa	Ha Po Bu	Tolu	-	-	-	Niritistha
196	Canggu	Saka	Srawana	Pratipada	Suklapaksa	Ha U Sa	Madangkungan	-	-	-	Aisanyastha
197	Bungur B	Saka	Asuji	Trayodasi	Krsnapaksa	Ma Ka Su	Bala	-	-	-	-
198	Katiden	Saka	Caitra	-	-	-	-	-	-	-	-
199	Biluluk	Saka	Jyasta	-	-	-	-	-	-	-	-
200	Lumpang	Saka	Srawana	-	-	-	-	-	-	-	-
201	Selamandi I B	Saka	Phalguni	-	-	-	-	-	-	-	-
202	Selamandi II B	Saka	Bhadrawada	-	-	-	-	-	-	-	-
203	Selemandi II A	Saka	Bhadrawada	-	-	-	-	-	-	-	-
204	Waladit	Saka	Asada	Nawami	Krsnapaksa	Wa Pa Ra	Dungulan	-	-	-	-
205	Paguhan	Saka	Asuji	Triyodasi	Suklapaksa	-	-	-	Kaliwuan	-	-
206	Patapan II	Saka	Posya	Pancami	Suklapaksa	Pa Ka Sa	Wuye	-	-	-	-
207	Waringin Pitu	Saka	Marggasira	Pancadasi	Suklapaksa	Tu U Bu	Kurantil	-	-	-	Daksinastha
208	Pamintihan	Saka	Waisaka	Tritiya	Krsnapaksa	Ma Ma Su	Langkir	-	-	-	Uttarastha
209	Petak	Saka	Dyesta	Dasami	Sukla	Ma Pa Ra	Tolu	-	-	-	Aisanyastha
210	Palemaran	Saka	-	-	-	-	-	-	-	-	-

No	Naksatra	Dewata	Mandala	Yoga	Parwesa	Muhurta	Karana	Rasi	Nama Tithi	Samkranti	Tanggal	Bulan	Tahun
1	-	-	-	-	-	-	-	-	Bhadra	-	6	Oktober	732
2	-	-	-	-	-	-	-	-	672/4/31	24	Juli	750	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	November	760	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	Maret	778	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	September	782	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	November	792	
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	Maret	804	
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	Maret	819	
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	April	821	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Mei	824	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	Mei	827	
12	Danista	Piwasya	Mahendra	Sobhagana	Sasi	Bago	Balawa	Kumbha	-	-	18	Juli	840
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	November	842	
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	November	842	
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	Juni	850	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	Juni	850	
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	Maret	854	
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	November	856	
20	Aswini	Aswi	Bayabya	Wyatipati	Brahma	Somya	Taithila	-	-	31	Oktober	860	
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	Maret	860	
21	Mrgasira	-	-	Brahma	-	-	-	-	-	19	Desember	861	
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	Januari	862	
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	Juni	863	
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	Juni	863	
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	Januari	863	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	April	864	
27	Rewati	-	-	Wariyan	-	-	-	-	-	21	April	869	
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	September	870	
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	Agustus	872	
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Januari	872	
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Januari	873	
32	Mula	-	-	Siddhi	-	-	-	-	-	20	April	873	
33	Krtika	-	-	-	-	-	-	-	-	24	Maret	874	
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	Agustus	874	
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	Februari	875	
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	April	875	
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	April	875	
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	Desember	876	
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	Desember	876	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	November	877	
41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	November	877	

No	Naksatra	Dewata	Mandala	Yoga	Parwwesa	Muhurta	Karana	Rasi	Nama Tithi	Samkranti	Tanggal	Bulan	Tahun
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Agustus	878
43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	November	878
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Oktober	878
45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	November	878
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	Juli	879
47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	Juli	879
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	Oktober	880
49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	Oktober	880
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	Oktober	880
51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Mei	880
52	Uttarasadha	-	-	Dhruwa	-	-	-	-	-	-	10	Desember	880
53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	Juli	881
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	Maret	881
55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	Februari	881
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Juli	881
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Juli	881
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	Februari	881
59	Pusya	Wedhrti	-	-	-	-	-	-	-	-	29	Maret	882
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	Februari	883
61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	April	885
62	Pusya	-	-	Sobhana	-	-	-	-	-	-	9	Februari	887
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	Oktober	890
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Maret	890
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	April	891
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	September	896
67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Januari	901
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Januari	901
70	Satabhisa Dan Hasta	-	-	Baruna	-	-	-	-	-	-	25	Oktober	901
69	Mrgasira	-	-	Siwa	-	-	-	-	-	-	5	Oktober	901
71	Anuradha	Mitra	-	Wariyan	-	-	Taithila	-	-	-	8	April	901
73	Purwwasadha	-	-	Siwa	Sapta	-	Wisti	-	-	-	27	Juli	902
72	Jaista	Mitra	-	Sukarmma	-	-	-	-	-	-	27	Desember	902
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	September	903
75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	Januari	904
76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	November	905
77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	November	905
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	Oktober	905
79	Purwwasadha	Aswi	-	Wiskambha	-	-	-	-	-	-	19	Juli	905
81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	Agustus	906
80	Swasti	-	-	Byatipada	-	-	-	-	-	-	11	September	906
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	Juli	907
85	Purbwabhadrawada	Ajapada	-	Indra	-	-	-	-	-	-	11	April	907
86	Purwwa Bhadrawada	Ajapada	-	Indra	-	-	-	-	-	-	11	April	907
84	Bharani	Yama	-	Siddha	-	-	-	-	-	-	20	November	907
87	Uttarasadha	-	-	Sukla	-	-	-	-	-	-	4	Mei	907

No	Naksatra	Dewata	Mandala	Yoga	Parwesa	Muhurta	Karana	Rasi	Nama Tithi	Samkranti	Tanggal	Bulan	Tahun
83	Aswini	-	-	Wariyan	-	-	-	-	-	-	18	November	907
88	Hasta	-	Bayabya	Siwa	Kuwera	-	Wisti	-	-	-	27	Juni	909
89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	Desember	910
90	-	Indra	-	<b>Harmana</b>	-	-	-	-	-	-	13	Agustus	910
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Mei	911
92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Maret	912
93	Uttarabhadawada	Ahirbudha	-	Cobhana	-	-	-	-	-	-	11	Februari	913
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Agustus	914
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Agustus	914
96	Citra	Twasta	-	Wedhrti	-	-	-	-	-	-	13	September	915
97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	November	917
99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	Oktober	919
98	Mula	Nenrti	-	Waidhrti	-	-	-	-	-	-	12	Juli	919
100	Uttara Bhadrawada	Ahnibudhna	-	Dhrwa	-	-	-	-	-	-	19	September	921
101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	April	922
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Mei	922
103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Oktober	926
104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	Maret	927
105	Krttika	Dahana	-	Wiskambha	-	-	-	-	-	-	28	Februari	928
107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Februari	928
106	Hasta	Wisnu	-	Sobhagya	-	-	-	-	-	-	2	Agustus	928
115	Wisakha	Sakragni	Agneya	Wyatipata	Indra	Wairoja	Taithila	Mithuna	-	-	24	Mei	929
108	Satabhisa	Baruna	-	-	-	-	-	-	-	-	18	September	929
112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	Oktober	929
110	Purwwaphalguni	Yoni	-	Ayusman	-	-	-	-	-	-	20	April	929
109	Satabhisa	Baruna	-	Ganda	-	-	-	-	-	-	18	September	929
111	Magha	Pitara	-	Parigha	-	-	-	-	-	-	3	September	929
113	Pusya	Dewata	-	Siwa	-	-	-	-	-	-	5	Agustus	929
114	Srawana	Brahma	-	Sobhagya	-	-	-	-	-	-	24	Juli	929
116	Aswini	Aswino	-	Atiganda	-	-	-	-	-	-	26	Mei	930
117	Adra	Sulabhrd	Barunya	Wyatipata	Yama	Sweta	Wawa	Singha	-	-	12	Agustus	931
119	Dhanistha	Harih	Mahendra	Dhrti	-	Neriti	Wisti	Kanya	-	-	2	Oktober	933
118	Hasta	Ayusman	-	Dhrti	-	-	-	-	-	-	14	Agustus	933
120	Purbaphalguni	Toya	-	Bajra	-	-	Garadi	-	-	-	22	Mei	934
121	Mrgasira	Sasi	-	Sobhagya	-	-	-	-	-	-	24	Maret	934
122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	Januari	935
123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Januari	935
124	Satabhisa	Baruna	-	Brahma	-	-	Kolawa	-	-	-	10	Apri	937
125	Hasta	Dinakrt	-	Bajra	-	-	-	-	-	-	9	Mei	939
126	Wisakha	Sakra	-	Subha	-	-	-	-	-	-	19	Maret	941
127	Hasta	Dinakrt	-	Siwa	-	-	Kolawa	-	-	-	10	Juli	943
128	Rohini	Karsalasa	-	Priti	-	-	-	-	-	-	3	Maret	944
129	Bharani	Swati	-	Indra	Kuwera	-	Wawa	-	-	-	23	Februari	948
130	Rohini	Prajapati	Mahendra	Harsana	Sasi	Wijaya	Kolawa	Singha	-	-	12	Agustus	966
131	Purbwa	-	-	Aswi	-	-	-	-	-	-	20	Januari	992

No	Naksatra	Dewata	Mandala	Yoga	Parwwesa	Muhurta	Karana	Rasi	Nama Tithi	Samkranti	Tanggal	Bulan	Tahun
132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	Oktober	996
133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	November	996
134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	November	997
135	-	-	-	-	-	-	Naga	-	-	-	9	Maret	1019
136	Purnnawasu	Ariditi	Bayabya	Subha	-	-	Wawa	-	-	-	27	Oktober	1021
137	Krtikarana	Dahana	-	Ayusman	-	-	Wanija	-	-	-	3	April	1022
138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	Agustus	1023
139	-	Wiswara	-	Drtti	-	-	-	-	-	-	26	September	1023
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Maret	1026
142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	Oktober	1030
141	Dhanista	Wisnu	-	Brahma	-	-	Wawa	-	-	-	28	April	1030
143	Bharani	Prajapati	Agneya	Siddha	-	Lagnasweta	Walawa	Mrcchika	-	-	21	Oktober	1032
144	Jyesta	Sakragni	-	Dhrti	-	-	Wawa	-	-	-	11	November	1037
145	Uttara Bhadrawada	Ahirbudhana	Barunya	Bajra	-	-	Garadi	-	-	-	6	November	1041
146	Uttara Bhadrawada	Ahirbudhana	-	-	-	-	-	-	-	-	24	November	1042
147	Satabhima	Baruna	-	Wyatipata	-	-	Walawa	-	-	-	19	Desember	1042
148	Citra	Twasta	Bayabya	<b>Harmana</b>	Kala	Sweta	Wawa	Mithuna	-	-	31	Maret	1059
149	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	Mei	1071
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	Mei	1098
151	Rewati	Suradewi	Barunya	Wyatipata	-	-	Tetila	-	-	-	11	Januari	1117
152	Swati	Pawana	Bayabya	Bajra	Sasi	-	Wanija	-	-	-	2	Agustus	1120
153	Magha	Siddha	Agneya	Wrddhi	Baruna	-	Walawa	-	Bhadra	-	30	Juli	1128
154	Aswini	Aswi	Bayabya	Siwa	Sasi	-	Wawa	-	-	-	17	Mei	1129
155	Aslesa	Naga	Barunya	-	(Kuwera)	-	Wisti	-	Purnna	-	14	Mei	1130
156	Magha	Pitr	Agneya	Subha	Sasi	-	Wanija	-	Jaya	-	7	September	1135
157	Punarwwasu	Aditi	-	Siddhi	Kuwera	-	Wawa	-	-	-	24	Agustus	1136
158	Rewati	Baruna	Barunya	Indra	Agni	-	Wawa	-	Purnna	-	7	Juli	1144
159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	November	1146
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	September	1157
161	Srawana	Brahma	Mahendra	Siwa	Nairitiya	-	-	Tula	-	-	23	September	1159
162	Srawana	Brahma	Mahendra	Siwa	Yama	-	Kolawa	Mina	-	-	23	Februari	1161
163	.....	Aswi	Mahendra	Atiganda	Kuwera	-	Tetila	Kanya	-	-	3	September	1169
164	Krtikarana	Dahana	Agneya	Priti	Yama	-	Wawa	Mina	-	-	13	Maret	1171
165	Mula	-	Agneya	-	Agni	-	Walawa	Dhanu	-	-	19	November	1181
166	(Aswini)	Aswini	Bayabya	Brahma	Sisi	-	Wisti	Mithuna	-	-	17	Jun	1182
167	Purwwabhadrawada	Ajapada	Agneya	Wrddhi	Sasi	-	Wisti	Mina	-	-	11	September	1185
168	Srawana	Hari	Mahendra	Drtti	Agni	-	Taithila	Tula	-	-	31	Agustus	1194
169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	Februari	1195
170	-	....	Mahendra	Sukla	-	-	Banija	Wrscika	-	-	27	Juni	1197
171	Bharani	Yama	Agneya	Wyatighata	Baruna	-	Tetila	-	-	-	17	Oktober	1198
172	Punarwwasu	Aditi	Barunya	Sula	Kuwera	-	Wawa	Karkata	-	-	20	April	1200
173	-	-	-	...	Baruna	-	Tethila	-	-	-	29	Agustus	1202
174	-	Hyang Kuwera	-	Siwa	-	-	Wawa	Mrcika	-	-	8	November	1204
175	-	-	...	-	-	-	...	-	-	-	4	Juni	1204
176	-	-	Mahendra	Wyatipata	Brahma	-	...	Makara	-	-	18	November	1205

No	Naksatra	Dewata	Mandala	Yoga	Parwesa	Muhurta	Karana	Rasi	Nama Tithi	Samkranti	Tanggal	Bulan	Tahun
177	Rewati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	Oktober	1213
178	Uttarasadha	Wiswa	Mahendra	Ganda	Baruna	Wairajya	Walawa	Mrcchika	-	-	28	Agustus	1264
179	Puspa	Jiwa	Agneya	Sobhana	Agni	Baruna	Tetila	Kumbha	-	-	8	Februari	1267
180	Uttarasadha	Wiswa	-	Ganda	Baruna	Wairajya	Walawa	Mrcchika	-	-	31	Oktober	1269
181	Anuradha	Mitra	Mahendra	Saubhagya	Kuwera	Somye	Wisti	-	-	-	21	September	1289
182	Aswini	Aswi	Mahendra	Priti	-	Wirajya	Sakuni	Mesa	-	-	17	April	1293
183	Rohini	Prajapati	Mahendra	Siddhi	Yama	-	Tetila	Kanya	-	-	11	September	1294
184	Adra	Mitra	Baruna	Atiganda	Kuwera	-	Walawa	Mrcchika	-	-	29	Oktober	1296
185	Rohini	Prajapati	Mahendra	Sula	Brahma	Sawitri	Naga	Wrsabha	-	-	24	Mei	1305
186	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	April	1320
187	Adra	Rudra	Baruna	Brahma	Yama	Wijaya	Wawa	Mituna	-	-	13	Desember	1323
188	.....	.....	Mahendra	Sobhana	.....	Bhojya	Wisti	Makara	-	-	5	Agustus	1324
189	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	September	1324
190	-	-	-	-	-	-	Kaulawa	Mina	-	-	10	September	1329
191	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	Januari	1329
192	Uttaraphalguni	Aryyama	Bayabya	...	Yama	Sawitri	Naga	Kanya	-	-	13	September	1330
193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	Juli	1348
194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Desember	1350
195	Mrgasira	Sasi	Bayabya	Sobhana	Brahma	Sweta	Kistughna	Wrsabha	-	-	27	April	1351
196	Pusya	Jiwa	Agneya	Bajra	Sasi	Rodra	Naga	Karkkata	-	-	7	Juli	1358
197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	Oktober	1367
198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1392
199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1395
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1395
201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1395
202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1395
203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1395
204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	Juni	1405
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	September	1416
206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Desember	1418
207	Rohini	Prajapati	Mahendra	Sadya	Kowera	Sakagni	Wawa	Wrsabha	-	-	22	November	1447
208	Mula	Nairiti	-	Subha	Tuwera	Rodra	Wanija	Dhanu	-	-	14	Mei	1473
209	Citra	Twasta	-	-	-	-	-	Kanya	-	-	11	Juni	1486
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1449/50

## LAMPIRAN 2

Tabel Wuku dengan Wara (Trigangga, 2016)

No	Wuku	Sadwara, Pancawara, Saptawara						
1	Sinta (3)	1. Tu Pa A	2. Ha Po So	3. Wu Wa Ang	4. Pa Ka Bu	5. Wa U Wr	6. Ma Pa Su	7. Tu Po Sa
2	Landep (2)	8. Ha Wa A	3. Wu Ka So	10. Pa U Ang	11. Wa Pa Bu	12. Ma Po Wr	13. Tu Wa Su	14. Ha Ka Sa
3	Wukir (5)	15. Wu U A	16. Pa Pa So	17. Wa Po Ang	18. Ma Wa Bu	19. Tu Ka Wr	20. Ha U Su	21. Wu Pa Sa
4	Kurantil (4)	22. Pa Po A	23. Wa Wa So	24. Ma Ka Ang	25. Tu U Bu	26. Ha Pa Wr	27. Wu Po Su	28. Pa Wa Sa
5	Tolu (6)	29. Wa Ka A	30. Ma U So	31. Tu Pa Ang	32. Ha Po Bu	33. Wu Wa Wr	34. Pa Ka Su	35. Wa U Sa
6	Gumbreg (2)	36. Ma Pa A	37. Tu Po So	38. Ha Wa Ang	39. Wu Ka Bu	40. Pa U Wr	41. Wa Pa Su	42. Ma Po Sa
7	Wariga ning Wariga (1)	43. Tu Wa A	44. Ha Ka So	45. Wu U Ang	46. Pa Pa Bu	47. Wa Po Wr	48. Ma Wa Su	49. Tu Ka Sa
8	Wariga (5)	50. Ha U A	51. Wu Pa So	52. Pa Po Ang	53. Wa Wa Bu	54. Ma Ka Wr	55. Tu U Su	56. Ha Pa Sa
9	Julung Wangi (1)	57. Wu Po A	58. Pa Wa So	59. Wa Ka Ang	60. Ma U Bu	61. Tu Pa Wr	62. Ha Po Su	63. Wu Wa Sa
10	Sangsang (1)	64. Pa Ka A	65. Wa U So	66. Ma Pa Ang	67. Tu Po Bu	68. Ha Wa Wr	69. Wu Ka Su	70. Pa U Sa
11	Dungulan (2)	71. Wa Pa A	72. Ma Po So	73. Tu Wa Ang	74. Ha Ka Bu	75. Wu U Wr	76. Pa Pa Su	77. Wa Po Sa
12	Kuningan (5)	78. Ma Wa A	79. Tu Ka So	80. Ha U Ang	81. Wu Pa Bu	82. Pa Po Wr	83. Wa Wa Su	84. Ma Ka Sa
13	Langkir (4)	85. Tu U A	86. Ha Pa So	87. Wu Po Ang	88. Pa Wa Bu	89. Wa Ka Wr	90. Ma U Su	91. Tu Pa Sa
14	Madasiha (4)	92. Ha Po A	93. Wu Wa So	94. Pa Ka Ang	95. Wa U Bu	96. Ma Pa Wr	97. Tu Po Su	98. Ha Wa Sa
15	Julung Pujut (3)	99. Wu Ka A	100. Pa U So	101. Wa Pa Ang	102. Ma Po Bu	103. Tu Wa Wr	104. Ha Ka Su	105. Wu U Sa
16	Pahang (3)	106. Pa Pa A	107. Wa Po So	108. Ma Wa Ang	109. Tu Ka Bu	110. Ha U Wr	111. Wu Pa Su	112. Pa Po Sa
17	Kuruwulut (2)	113. Wa Wa A	114. Ma Ka So	115. Tu U Ang	116. Ha Pa Bu	117. Wu Po Wr	118. Pa Wa Su	119. Wa Ka Sa
18	Marakih (4)	120. Ma U A	121. Tu Pa So	122. Ha Po Ang	123. Wu Wa Bu	124. Pa Ka Wr	125. Wa U Su	126. Ma Pa Sa
19	Tambir (1)	127. Tu Po A	128. Ha Wa So	129. Wu Ka Ang	130. Pa U Bu	131. Wa Pa Wr	132. Ma Po Su	133. Tu Wa Sa
20	Madangkungan (8)	134. Ha Ka A	135. Wu U So	136. Pa Pa Ang	137. Wa Po Bu	138. Ma Wa Wr	139. Tu Ka Su	140. Ha U Sa
21	Mahatal (5)	141. Wu Pa A	142. Pa Po So	143. Wa Wa Ang	144. Ma Ka Bu	145. Tu U Wr	146. Ha Pa Su	147. Wu Po Sa
22	Wuyai (2)	148. Pa Wa A	149. Wa Ka So	150. Ma U Ang	151. Tu Pa Bu	152. Ha Po Wr	153. Wu Wa Su	154. Pa Ka Sa

No	Wuku	Sadwara, Pancawara, Saptawara							
23	Manahil (3)	155. Wa U A	156. Ma Pa So	157. Tu Po Ang	158. Ha Wa Bu	159. Wu Ka Wr	160. Pa U Su	161. Wa Pa Sa	
24	Prangbakat (2)	162. Ma Po A	163. Tu Wa So	164. Ha Ka Ang	165. Wu U Bu	166. Pa Pa Wr	167. Wa Po Su	168. Ma Wa Sa	
25	Bala (5)	169. Tu Ka A	170. Ha U So	171. Wu Pa Ang	172. Pa Po Bu	173. Wa Wa Wr	174. Ma Ka Su	175. Tu U Sa	
26	Wugu (6)	176. Ha Pa A	177. Wu Po So	178. Pa Wa Ang	179. Wa Ka Bu	180. Ma U Wr	181. Tu Pa Su	182. Ha Po Sa	
27	Wayang (3)	183. Wu Wa A	184. Pa Ka So	185. Wa U Ang	186. Ma Pa Bu	187. Tu Po Wr	188. Ha Wa Su	189. Wu Ka Sa	
28	Kulawu (3)	190. Pa U Wa	191. Wa Po So	192. Ma Po Ang	193. Tu Wa Bu	194. Ha Ka Wr	195. Wu U Su	196. Pa Pa Sa	
29	Dukut (3)	197. Wa Po A	198. Ma Wa So	199. Tu Ka Ang	200. Ha Wu Bu	201. Wa Pa Wr	202. Pa Po Su	203. Wa Wa Sa	
30	Watu Gunung (1)	204. Ma Ka A	205. Tu U So	206. Ha Pa Ang	207. Wu Po Bu	208. Wa Ka Su	209. Wa Ka Su	210. Ma U Sa	

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada kolom Wuku menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.

### LAMPIRAN 3

Tabel Naksatra dan Dewata (Trigangga, 2016)

No	Naksatra	Dewata	Tanda Rasi
1	Aswini (7)	Aswino (1)	13 $\alpha$ & 6 $\beta$ -Arietis
2	Bharani (4)	Yama (2)	35, 39, 41-Arietis
3	Krtika (4)	Dahana (3)	25 $\eta$ -Arietis
4	Rohini (5)	Prajapati (5)	87 $\alpha$ -Taurus (Aldebaran)
5	Mrgasira (4)	Sasi (2)	112 $\beta$ -Taurus (Al Nath)
6	Adra (3)	Rudra (1)	24 $\gamma$ -Gemini (Al Hena)
7	Punarwwasu (3)	Aditi (2)	78 $\beta$ , 66 $\alpha$ -Gemini (Pollux dan Castor)
8	Pusya (5)	Jiwa (2)	17 $\beta$ -Cancri (Al Tarf)
9	Aslesa (1)	Naga (1)	16 $\alpha$ -Cancri (Asselus Astrelis)
10	Magha (3)	Pitara (2)	32 $\alpha$ , 30 $\epsilon$ , 41 $\gamma$ -Leo (Regulus)
11	Purwwa Phalguni (2)	Yoni (1)	70 $\theta$ , 68 $\delta$ -Leo (Chort & Zosma)
12	Uttara Phalguni (1)	Aryyama (1)	94 $\beta$ -Leo (Zavijava), 5 $\beta$ -Vir (Denebola)
13	Hasta (6)	Dinakrd (2)	43 $\delta$ , 47 $\epsilon$ , 29 $\gamma$ -Vir (Porrima)
14	Citra (3)	Twasta (2)	67 $\alpha$ -Vir (Spica)
15	Swati (2)	Pawana (1)	91 $\iota$ -Virgo
16	Wisakha (3)	Cakra (1)	9 $\alpha$ 2-Lib (Zubenelgenubi), 27 $\beta$ -Lib
17	Anuradha (1)	Mitra (3)	7 $\delta$ -Scorpii (Dschubba), 8 $\beta$ 1-Scorpii
18	Jyesta (2)	Sakragni (3)	21 $\alpha$ -Scorpii (Antares)
19	Mula (4)	Nairiti (2)	42 $\theta$ -Oph
20	Purwwasadha (2)	Aswi (7)	34 $\alpha$ , 38 $\zeta$ -Sagittarii (Nunki)
21	Uttarasadha (3)	Wiswa (3)	3 $\beta$ -Capricorni (Al Geidi)
22	Srawana (4)	Brahma (3)	5 $\delta$ -Capricorni (Deneb Al Geidi)
23	Dhanista (3)	Wisnu (2)	55 $\zeta$ , 48 $\gamma$ , 52 $\pi$ - Aquarii
24	Satabhisra (5)	Baruna (5)	90 $\phi$ - Aquarii
25	Purwa Bhadrawada (3)	Ajapada (3)	28 $\omega$ , 18 $\lambda$ - Piscium
26	Uttara Bhadrawada (4)	Ahid Budhna (4)	63 $\delta$ , 71 $\epsilon$ - Piscium
27	Rewati (4)	Pusana (1)	99 $\eta$ -Piscium

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada tabel di atas menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.

## LAMPIRAN 4

Daftar nama Yoga (Trigangga, 2016)

No	Nama	Kisaran Sudut
1	Wiskambha (1)	0 to $13^{\circ}20'$
2	Priti (3)	$13^{\circ}20'$ to $26^{\circ}40'$
3	Ayusman (2)	$26^{\circ}40'$ to $40^{\circ}$
4	Sobhagya (4)	$40^{\circ}$ to $53^{\circ}20'$
5	Sobhana (5)	$53^{\circ}20'$ to $66^{\circ}40'$
6	Atiganda (3)	$66^{\circ}40'$ to $80^{\circ}$
7	Sukarmma (1)	$80^{\circ}$ to $93^{\circ}20'$
8	Dhrti (5)	$93^{\circ}20'$ to $106^{\circ}40'$
9	Sula (2)	$106^{\circ}40'$ to $120^{\circ}$
10	Ganda (3)	$120^{\circ}$ to $133^{\circ}20'$
11	Wrddhi (2)	$133^{\circ}20'$ to $146^{\circ}40'$
12	Dhrwa (2)	$146^{\circ}40'$ to $160^{\circ}$
13	Wyatighata (1)	$160^{\circ}$ to $173^{\circ}20'$
14	Harsana (1)	$173^{\circ}20'$ to $186^{\circ}40'$
15	Bajra (5)	$186^{\circ}40'$ to $200^{\circ}$
16	Siddhi (3)	$200^{\circ}$ to $213^{\circ}20'$
17	Wyatipata (7)	$213^{\circ}20'$ to $226^{\circ}40'$
18	Wariyan (3)	$226^{\circ}40'$ to $240^{\circ}$
19	Parigha (1)	$240^{\circ}$ to $253^{\circ}20'$
20	Siwa (9)	$253^{\circ}20'$ to $266^{\circ}40'$
21	Siddha (2)	$266^{\circ}40'$ to $280^{\circ}$
22	Sadya (1)	$280^{\circ}$ to $293^{\circ}20'$
23	Subha (5)	$293^{\circ}20'$ to $306^{\circ}40'$
24	Sukla (2)	$306^{\circ}40'$ to $320^{\circ}$
25	Brahma (5)	$320^{\circ}$ to $333^{\circ}20'$
26	Indra (3)	$333^{\circ}20'$ to $346^{\circ}40'$
27	Wedhrti (2)	$346^{\circ}40'$ to $360^{\circ}$

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada tabel di atas menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.

## LAMPIRAN 5

Tabel Kelompok Mandala

No	Mandala	Naksatra
1	Mahendra (16)	Rohini
2		Anuradha
3		Jyesa
4		Uttarasadha
5		Srawana
6		Dhanista
7	Agneya (10)	Bharani
8		Krtika
9		Pusya
10		Magha
11		Purwwa Phalguni
12		Wisakha
13		Purwwa Bhadrawada
14	Bayabya (9)	Aswini
15		Mrgasira
16		Punarwwasu
17		Uttara Phalguni
18		Hasta
19		Citra
20		Swati
21	Baruna (8)	Adra
22		Aslesa
23		Mula
24		Purwwasadha
25		Satabhisa
26		Uttara Bhadrawada
27		Rewati

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada tabel di atas menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.

## LAMPIRAN 6

Tabel Nama Muhurta (Trigangga, 2016)

No	India	Jawa	Waktu		Pengaruh
			Awal	Akhir	
1	Rudra	Rodra (2)	5:44	6:32	Buruk
2	Ahi	Wijaya (2)	6:32	7:20	Buruk
3	Mitra		7:20	8:08	Baik
4	Pitr	Kinstughna (0)	8:08	8:56	Buruk
5	Vasu	Wiswabasu	8:56	9:44	Baik
6	Varah	Neriti (1)	9:44	10:32	Baik
7	Visvadeva		10:32	11:20	Baik
8	Vidi	Wairajya (4)	11:20	12:08	Baik, kecuali Senin dan Jumat
9	Satamukhi	Sawitri (2)	12:08	12:56	Baik
10	Puruhuta		12:56	13:44	Buruk
11	Vahini		13:44	14:32	Buruk
12	Naktanakara		14:32	15:20	Buruk
13	Varuna	Baruna (1)	15:20	16:08	Baik
14	Aryama	Lagnasweta (1)	16:08	16:56	Baik
15	Bagha	Bago (1)	16:56	17:44	Buruk
16	Girisa		17:44	18:32	Buruk
17	Ajapada		18:32	19:20	Buruk
18	Akhirbudhnya		19:20	20:08	Baik
19	Pusa		20:08	20:56	Baik
20	Asvini		20:56	21:44	Baik
21	Yama		21:44	22:32	Buruk
22	Agni	Sakragni (1)	22:32	23:20	Baik
23	Vidhatr		23:20	0:08	Baik
24	Kanda		0:08	0:56	Baik
25	Aditi	Bala (0)	0:56	1:44	Baik
26	Jiva		1:44	2:32	Baik
27	Visnu	Somya (2)	2:32	3:20	Baik
28	Yumigadyuti	Sweta (3)	3:20	4:08	Baik
29	Brahma		4:08	4:56	Sangat baik
30	Samudrama		4:56	5:44	Baik

Angka-angka yang dituliskan dalam tanda kurung pada tabel di atas menyatakan jumlah sebutan tersebut yang ditemukan dalam berbagai prasasti yang ditelaah dalam Tugas Akhir ini.