



## **Etnomatematika pada Penentuan Hari Baik dalam Tradisi Membangun Rumah Jawa**

**Aris Aryanto<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Bahasa dan Sastra Jawa, Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, Indonesia

Corresponding Author: [aryantoaris@umpwr.ac.id](mailto:aryantoaris@umpwr.ac.id)

DOI:10.15294/sutasoma.v11i2.69594

Accepted: June 08<sup>th</sup>, 2023 Approved: November 15<sup>th</sup>, 2023 Published: November 27<sup>th</sup>, 2023

### **Abstrak**

Etnomatematika merupakan interseksi antara budaya dan matematika. Tradisi membangun Rumah Jawa memiliki matematisasi dan nilai budaya yang sangat mendalam, seperti penentuan hari baik dan tata cara budaya sehingga menjadi hal yang menarik untuk dikaji lebih lanjut. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bentuk etnomatematika pada penentuan hari baik dalam tradisi membangun rumah Jawa dan mengetahui proses pelaksanaan pembangunan rumah Jawa. Penelitian ini merupakan satu usaha menyajikan salah satu bentuk kearifan lokal masyarakat Jawa yang memiliki makna filosofis dibalik etnomatematika (*petungan*) Jawa yang dilakukan dalam tradisi membangun rumah. Bentuk penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan menggunakan pendekatan etnografi. Lokasi penelitian di Kabupaten Purworejo, provinsi Jawa Tengah dengan sampel 5 desa, yaitu Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi, Desa Bener Kecamatan Bener, Desa Semagung Kecamatan Bagelen, Desa Kunir Kecamatan Butuh, Desa Rejowinangun Kecamatan Kemiri. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi langsung dan wawancara langsung kepada narasumber penelitian yang lebih mengetahui dan memahami secara mendalam mengenai tradisi membangun rumah Jawa. Hasil penelitian diperoleh bahwa bentuk etnomatematika dalam tradisi membangun rumah Jawa berupa aktifitas membilang, mengukur, dan memprediksi. Secara filosofi, nilai budaya yang muncul bahwa tradisi membangun rumah merupakan usaha untuk menyatukan (Jw: *nyawijikake*) antara rumah dan orang yang membangun rumah. Artinya, rumah dianggap memiliki jiwa seperti manusia sehingga ketika dapat selaras dengan rumah, penghuni rumah akan senantiasa merasa tenang dan nyaman.

**Kata kunci:** *Etnomatematika; kearifan local; tradisi membangun rumah; budaya Jawa*

### **Abstract**

*Ethnomathematics is an intersection between culture and mathematics. The tradition of building a Javanese house has mathematical and cultural values that are very deep, such as determining good days and cultural procedures so that it becomes an interesting thing to study further. The purpose of this study is to determine the form of ethnomathematics in determining good days in the tradition of building a Javanese house and to find out the process of implementing the construction of a Javanese house. This research is an effort to present one form of local wisdom of the Javanese community which has a philosophical meaning behind Javanese ethnomathematics (petungan) carried out in the tradition of building a house. The form of this research is descriptive qualitative using an ethnographic approach. The research location is in Purworejo Regency, Central Java province. The research was conducted in Purworejo district, Central Java province with a sample of 5 villages, namely Jogoresan village, Purwodadi sub-district, Bener village, Bener sub-district, Semagung village, Bagelen sub-district, Kunir village, Butuh sub-district, and Rejowinangun village, Kemiri sub-district. Data collection using direct observation techniques and direct interviews with research sources who know and understand more deeply about the tradition of building a Javanese house. The results showed that the form of ethnomathematics in the tradition of building Javanese houses is in the form of counting, measuring, and predicting activities. Philosophically, the cultural value that emerges is that the tradition of building a house is an attempt to unite (Jw: nyawijikake) between the house and the person who built the house. That is, the house is considered to have a soul like a human being so that when it can be in harmony with the house, the occupants of the house will always feel peaceful and comfortable.*

**Keywords:** *Ethnomathematics; local wisdom; house building tradition; Javanese culture*

© 2023 Universitas Negeri Semarang

p-ISSN 2252-6307

e-ISSN 2686-5408

## PENDAHULUAN

Akibat modernisasi dalam segala bidang kehidupan telah menyebabkan tergerusnya budaya-budaya yang hidup dan mengakar di masyarakat Jawa. Salah satunya adalah tradisi membangun rumah Jawa. Sejauh pengamatan peneliti, hanya sebagian kecil saja anggota masyarakat yang mengetahui prosesi dan pelaksanaan tradisi membangun rumah Jawa. Masalah yang nyata adalah terjadinya pergeseran konsep pembangunan rumah modern yang mengkesampingkan nilai-nilai atau kearifan lokal masyarakat Jawa mengenai bangunan rumah (Umah & Huda, 2018). Ditambah merebaknya bangunan-bangunan rumah dengan gaya dan arsitektur modern semakin mempersempit ruang gerak rumah tradisional Jawa, seperti yang terjadi di Kabupaten Pacitan, Provinsi Jawa Timur, Indonesia (Yuniastuti, Wibowo, & Sukirman, 2016). Bahkan bangunan rumah modern tidak hanya sekedar berfungsi sebagai desain bangunan rumah tetapi sudah menjadi gaya hidup (Sari et al., 2014). Disamping itu, keragaman bentuk rumah tradisional Jawa saat ini menunjukkan bahwa nilai-nilai yang telah disepakati sebelumnya telah mengalami perubahan-perubahan (Sardjono & Nugroho, 2015); (Moniaga & Gunawan, 2019). Meskipun demikian, di sisi lain, bentuk dan struktur bangunan rumah Jawa *joglo* ternyata sangat kuat atau tahan terhadap gempa bumi (Prihatmaji, 2007). Dinamika yang terjadi seputar rumah Jawa memang tidak bisa dilepaskan begitu saja dengan fungsi, perkembangan zaman dan selera masyarakat.

Maka, bahasan seputar rumah Jawa masih menjadi objek yang menarik untuk diteliti.

Penelitian mengenai etnomatematika dalam tradisi membangun rumah Jawa masih jarang dikerjakan. Penelitian sebelumnya, hanya seputar etnomatematika pernikahan Jawa, antara lain: perhitungan *weton* (hari lahir) dalam tradisi pernikahan Jawa di Kabupaten Pati, provinsi Jawa Tengah (Suraida, Supandi, Prasetyowati, 2019); etnomatematika pada upacara pernikahan suku Lampung (Safitri, Rinaldi & Suherman, 2021); etnomatematika pada tradisi pernikahan di Kabupaten Gunung Kidul, provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Prasetyo, Utomo, & Putra, 2021); konsep perhitungan *weton* dalam pernikahan Jawa (Rizaluddin, Alifah, dan Khakim, 2021). Penelitian lain, etnomatematika arsitektur masyarakat Sasak (Supriyati, Hanum, & Jailani, 2019). Penelitian yang ada, didominasi penelitian etnomatematika pada pernikahan Jawa, sehingga belum menyentuh kajian etnomatematika pada tradisi membangun rumah Jawa yang sarat kearifan lokal Jawa. Penelitian ini termasuk penelitian sejenis lainnya yang berhubungan dengan kearifan lokal masyarakat Jawa. Hal ini mendesak untuk dilakukan sebagai salah satu usaha menghidupkan kembali nilai-nilai atau tradisi dalam membangun rumah Jawa berdasarkan budaya asli yang sesuai dengan sifat dan karakter bangsa Indonesia. Hilangnya kearifan lokal bisa dikatakan sebagai keruntuhan budaya, keruntuhan peradaban. Hal inilah yang mendasari

mengapa penelitian ini dilakukan, yakni mengungkap latar belakang etnomatematika penentuan hari baik dalam tradisi membangun rumah dalam budaya Jawa.

Masyarakat Jawa sebagian besar masih memegang erat tradisi, budaya, adat istiadat, dan segala hal yang berkenaan dengan sikap hidup masyarakat Jawa. Seperti tradisi membangun rumah. Sebagian besar masyarakat Jawa masih mempercayai dan memegang teguh bentuk tradisi membangun rumah. Tradisi membangun rumah menjadi suatu hal yang sakral dan harus dilakukan karena mengulangi apa yang telah dilakukan oleh para leluhur Jawa. Bentuk-bentuk tradisi merupakan reproduksi tindakan primordial, pengulangan contoh mitis yang telah dilakukan sebelumnya oleh para leluhur (Eliade, 2009). Objek atau tindakan menjadi nyata hanya sejauh meniru atau mengulangi arketipe (Setyani, 2009). Maka wajar jika tradisi membangun rumah diyakini dan dilakukan sampai saat ini karena merupakan warisan yang telah turun temurun dari leluhur atau nenek moyang masyarakat Jawa. Meskipun jaman sudah maju seperti sekarang ini, namun tradisi membangun rumah masih mengakar kuat dan masih dipercayai oleh sebagian masyarakat Jawa yang membentang dari Cirebon sampai Banyuwangi.

Tradisi membangun rumah sudah melekat dalam diri masyarakat Jawa. Meskipun demikian, tradisi membangun rumah dalam budaya Jawa di setiap daerah memiliki ciri khas dan keunikan sendiri sehingga sangat menarik untuk dibahas. Salah satunya tradisi membangun rumah Jawa di

Kabupaten Purworejo. Purworejo merupakan salah satu kabupaten di Indonesia. Tradisi membangun rumah Jawa di Kabupaten Purworejo masih sangat disakralkan dan dilakukan sesuai petunjuk atau warisan dari nenek moyang yang sarat akan nilai estetika, religi, kosmologi, budaya, sosial masyarakat dan lain sebagainya. Masyarakat Jawa memaknai bangunan rumah tidak hanya sebagai tempat tinggal namun juga rumah sebagai perlambang dari kesejahteraan agung (Kusuma & Damai, 2020), dan membawa kebahagiaan bagi penghuninya (Djono, Utomo, and Subiyantoro, 2012). Tradisi membangun rumah Jawa adalah salah satu rangkaian upacara adat yang tidak terlepas dari budaya Jawa. Proses upacara membangun rumah Jawa dimaksudkan sebagai bentuk nilai religi. Rumah dianggap sebagai sesuatu yang disakralkan. Maka, untuk mendirikannya tidak dilakukan dengan sembarangan (Rosyadi, 2015). Komponen yang akan digunakan untuk menopang rumah tersebut harus disesuaikan. Belum lagi, sebelum mendirikan rumah, orang Jawa memiliki tradisi *petungan* (penghitungan) atau etnomatematika, yakni menentukan hari baik untuk mendirikan rumah menurut budaya Jawa. Tujuan melakukan *petungan* (perhitungan) agar rumah tersebut selalu diberikan kedamaian, kebahagiaan, tidak mendapatkan gangguan, nyaman dihuni, dan sebagai ritual tolak balak dari sesuatu yang tidak diinginkan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini yakni mendeskripsikan proses pelaksanaan atau cara masyarakat Jawa dalam menentukan waktu atau hari terbaik untuk

mendirikan sebuah bangunan rumah khususnya di Kabupaten Purworejo mulai dari awal sampai rumah selesai dibangun.

#### **METODE PENELITIAN**

Bentuk penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan etnografi. Etnografi merupakan sarana empiris untuk memahami mengapa dan bagaimana budaya beroperasi di masyarakat (Dey, 2022). Etnografi sebagai upaya menjalin hubungan dengan para informan, studi observasi, dan memetakan lapangan penelitian untuk mengumpulkan sebanyak mungkin data penelitian (Geertz, 1977). Singkatnya, Geertz menyebut etnografi sebagai upaya deskripsi tebal. Pendekatan etnografi dipilih karena dapat mendeskripsikan secara lebih mendalam mengenai budaya masyarakat yang diamati, yaitu tradisi membangun rumah Jawa. Dimana peneliti masuk ke wilayah penelitian dalam jangka waktu yang lama untuk mengumpulkan data sebanyak mungkin mengenai perilaku budaya masyarakatnya melalui observasi dan wawancara terhadap narasumber penelitian. Pengumpulan data menggunakan observasi langsung dan wawancara langsung kepada narasumber penelitian yang lebih mengetahui dan memahami secara mendalam mengenai tradisi membangun rumah Jawa. Keabsahan data digunakan teknik triangulasi sumber data, dimana membandingkan hasil wawancara dengan hasil pengamatan (Sutopo 2002).

Data yang dikumpulkan di dalam penelitian ini berupa kata-kata, kalimat, dan gambar yang memiliki makna seputar tradisi membangun rumah Jawa. Lokasi penelitian di

Kabupaten Purworejo dengan mengambil sampel di 5 lokasi penelitian, yaitu Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi, Desa Bener Kecamatan Bener, Desa Semagung Kecamatan Bagelen, Desa Kunir Kecamatan Butuh dan Desa Rejowinangun Kecamatan Kemiri.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Proses Pelaksanaan Pembangunan Rumah**

Proses pelaksanaan pembangunan rumah Jawa yang diperoleh dari lima sampel lokasi, tidak jauh berbeda. Data yang dikumpulkan menunjukkan adanya kesamaan pada satu desa atau lokasi dengan desa (lokasi) yang lain. Diawali dari mempersiapkan bahan bangunan yang akan digunakan, menentukan hari baik, melakukan peletakan batu pertama bersamaan dengan acara *selamatan* (ritual doa bersama agar dijauhkan dari marabahaya), peletakan batu pertama dan membuat fondasi rumah, mendirikan tiang utama rumah (*soko guru*), *selamatan* saat mendirikan *molo* (atap kayu) disertai kain putih dan merah yang dibalutkan pada *soko guru* yang terbuat dari kayu, dan melakukan *selamatan* setelah rumah selesai dibangun (hasil wawancara dengan Amat kasdan, 2 November 2021, desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi). Berikut adalah hal-hal yang harus diterapkan dalam membangun rumah di Kabupaten Purworejo.

Pertama, mempertimbangkan pemilihan lokasi rumah yang hendak dibangun. Tanah yang dipilih adalah tanah datar, tidak boleh memotong jalan atau memotong *kikis* (tepi jalan) atau tepat dengan *lurung* (tanah berlumpur). Hal ini dilakukan untuk keselamatan seluruh anggota keluarga

yang mendiami rumah yang akan dibangun. Dalam pemilihan lokasi pembangunan rumahpun perlu memperhatikan urutan rumah yang akan dibangun yaitu dimulai dari sebelah kiri lalu ke kanan. Di mulai dari sebelah kiri untuk saudara yang lebih tua atau kakak, dan dilanjutkan ke kanan untuk adik-adik kandungnya.

Kedua, menentukan hari baik. Dalam menentukan hari baik dalam membangun rumah, masyarakat menghindari hari-hari naas seperti bertepatan dengan hari kematian salah satu anggota keluarga. Jika terdapat anggota keluarga yang sedang hamil sebaiknya keinginan membangun rumah ditunda terlebih dahulu untuk keselamatan ibu dan calon bayi. Setelah mendapatkan hari baik yang dihitung berdasarkan *weton* dari orang yang memiliki hajat dalam mendirikan rumah, selanjutnya dilakukan *selamatan* dengan mengundang masyarakat setempat. Dalam *selamatan*, ada hal wajib yang harus disediakan yaitu *ingkung* ayam (lauk utama dari ayam jantan utuh yang telah dimasak) dan pelengkapya seperti *sego berkat* (nasi yang hanya disediakan ketika acara *selamatan*), dan *pala kependhem* (tanaman yang buahnya berada di dalam tanah) seperti, ketela pohon, ubi jalar, kacang tanah. Di tengah-tengah acara *selamatan*, dilakukan peletakan batu pertama.

Ketiga, setelah peletakan batu pertama, dilanjutkan pembuatan pondasi. Dalam pembuatan rumah, disiapkan kain warna putih, merah, atau merah putih untuk dibalutkan di *soko guru* (tiang utama penyangga rumah). Warna merah dan putih merupakan petanda sebagai bagian dari warga negara Indonesia dan agar watak orang yang

mempunyai rumah dapat berjiwa pemberani seperti disimbolkan oleh kain berwarna merah. Kain berwarna putih memiliki makna agar di dalam rumah menjadi bersih dan suci seperti putihnya warna kain. Di wilayah Purworejo, umumnya kain yang berwarna merah putih hanya dibalutkan pada *soko guru* yang terbuat dari kayu saja.

Keempat, setelah rumah hampir selesai, dilakukan kembali *selamatan* saat pemasangan *molo* yang terdapat di ruang utama. *Selamatan* ini juga sama seperti yang dilakukan ketika *selamatan* peletakan batu pertama, yaitu wajib ada *ingkung* ayam dan pelengkapya seperti *jenang sengkala* (bubur berwarna coklat dan putih yang terbuat dari beras) yang bermakna agar terhindar dari malapetaka, *pisang raja* (jenis pisang lokal di Jawa) dan *pala kependhem* (jenis tanaman yang buahnya berada di dalam tanah, seperti ketela pohon, kacang tanah, ubi jalar, dan lain-lain) dan mengadakan kenduri dengan mengundang tetangga atau masyarakat setempat yang dipimpin oleh kyai (pemuka agama Islam) atau *sesepuh* (orang yang dituakan di desa setempat). Seiring berjalannya waktu, dalam tradisi membangun rumah Jawa hanya disediakan *ingkung* ayam dan *sego berkat* karena sudah dianggap memenuhi syarat utama sebagai bentuk ritual *selamatan* yang dipimpin oleh seorang kyai atau sesepuh desa. Di sela-sela pembangunan rumah, juga bersamaan dilakukan pembuatan sumur. Lokasi yang dianggap baik untuk membuat sumur adalah di sebelah kanan-depan rumah atau di sebelah belakang-kiri rumah. Hal ini dilakukan agar penghuni rumah mendapatkan keberuntungan

menurut keyakinan masyarakat Jawa. Dalam pembuatan sumurpun, menghindari bulan *Sura* dalam penanggalan kalender bulan Jawa karena dianggap bulan yang tidak baik.

### Etnomatematika Penentuan Hari Baik dalam Membangun Rumah

Etnomatematika pada penghitungan hari baik dalam tradisi membangun rumah Jawa diawali dengan kegiatan menjumlahkan *neptu* (nilai angka tertentu dari masing-masing hari lahir dari tujuh hari dalam seminggu (*Radite*: Minggu, *Soma*: Senin, *Hanggara*: Selasa, *Buda*: Rabu, *Respati*: Kamis, *Sukra*: Jum'at, *Tumpak*: Sabtu) dan hari *pasaran* dalam budaya Jawa (*Pon*, *Wage*, *Kliwon*, *Legi*, *Pahing*). Hari *pasaran* Jawa adalah hari-hari dimana pasar tradisional dibuka. Tabel.1 menunjukkan jumlah nilai hari lahir (*weton*) dan *pasaran* hari dalam budaya Jawa sebagai berikut.

**Tabel. 1** Jumlah nilai hari lahir dan nilai *pasaran*

Hari Lahir	Nilai	Pasaran Jawa	Nilai
Senin	4	<i>Pon</i>	7
Selasa	3	<i>Wage</i>	4
Rabu	7	<i>Kliwon</i>	8
Kamis	8	<i>Legi</i>	5
Jumat	6	<i>Pahing</i>	9
Sabtu	9		
Minggu	5		

Rumus penghitungan hari sebagai berikut:

$$\frac{(\text{Neptu Hari} + \text{Neptu hari pasaran Jawa}) : 5$$

Jika hasil penjumlahan sisa 1 setelah bilangan dibagi 5 disebut *Sri* = maknanya, lancar rejeki dan senantiasa dipenuhi keberkahan. Jika hasil penjumlahan sisa 2 setelah bilangan dibagi 5 disebut (*Lungguh*) = maknanya, mendapat derajat di mata masyarakat. Jika hasil penjumlahan sisa 3 setelah bilangan dibagi 5 disebut *Gedhong*, maknanya akan kaya akan harta benda. Jika hasil penjumlahan sisa 4 setelah bilangan dibagi 5 disebut *Lara*, maknanya sakit atau sakit-sakitan. Jika hasil penjumlahan sisa 5 setelah bilangan dibagi 5 disebut *Pati*, maknanya mati dalam arti yang luas.

Data di atas ditemukan di Desa Rejowinangun Kecamatan Kemiri (hasil wawancara dengan Sutirah, 3 November 2021). Jika dibaca dari data lain yang ditemukan di Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi (wawancara dengan Amat Kasdan, 2 November 2021), Desa Kunir Kecamatan Butuh (wawancara dengan Towasit, 6 November 2021), Desa Bener Kecamatan Bener (wawancara dengan Mustakim, 4 November 2021) dan Desa Semagung, Kecamatan Bagelen (wawancara dengan Warno Disono, 5 November 2021) juga menunjukkan hal yang sama meskipun berbeda penamaan atau istilah bahasanya sebagai berikut. Jika hasil penjumlahan sisa 1 setelah bilangan dibagi 5 disebut *Kerta*, maknanya mendapat banyak rejeki. Jika hasil penjumlahan sisa 2 setelah bilangan dibagi 5 disebut *Jasa* maknanya, kuat sentosa. Jika hasil penjumlahan sisa 3 disebut *Candi*, maknanya selamat dan sejahtera. Jika hasil penjumlahan sisa 4 setelah bilangan dibagi 5 disebut *Rogoh*, maknanya seringkali dimasuki

pencuri atau kematian. Jika hasil penjumlahan sisa 5 setelah bilangan dibagi 5 disebut *Sempoyongan*, maknanya kerap kali pindah rumah, jatuh dan tidak tahan lama untuk didiami.

Penghitungan hari lahir (*weton*) dan hari *pasaran* suami (laki-laki) di kabupaten Purworejo didasarkan rumus penghitungan hari untuk menentukan hari baik dalam tradisi membangun rumah. Jika sudah diketahui jumlahnya, selanjutnya mencari hari *pasaran* Jawa yang akan digunakan untuk membangun fondasi rumah yang apabila dibagi 5 menyisakan angka 5, 4, 3, 2, dan 1. Contohnya, Pak AP lahir pada hari Senin *Legi*. Senin: 4, *Legi*: 5. Maka jumlah hari lahir ditambah hari *pasaran* menjadi 9. Dari rumus, didapatkan  $9 : 5 = 2$  sisa 1. Nilai 1 berarti *Sri* yang bermakna lancar rejeki dan senantiasa dipenuhi keberkahan atau *kerta* yang bermakna mendapat banyak rejeki. Langkah selanjutnya, mengurutkan jumlah hari *pasaran* dan hari lahir dari yang paling kecil jumlahnya 7, hingga yang paling besar, yakni 18 dan ditambah dari hasil penjumlahan hari lahir. Contohnya, Pak AP lahir pada hari Senin *Legi* dan hendak mendirikan rumah. Maka didapatkan penghitungan sebagai berikut. Senin: 4, *Legi*: 5, jumlah: 9. Maka hasil penghitungannya seperti pada tabel 2 sebagai berikut.

**Tabel. 2** Hasil Penghitungan Hari Lahir

No	Hasil Penghitungan
1	$7 + 9 = 16 : 5$ sisa 1 (sangat baik)
2	$8 + 9 = 17 : 5$ sisa 2 (baik)
3	$9 + 9 = 18 : 5$ sisa 3 (cukup baik)
4	$10 + 9 = 19 : 5$ sisa 4 (tidak baik)
5	$11 + 9 = 20 : 5$ sisa 5 (jelek sekali)

$$6 \quad 12 + 9 = 21 : 5 \text{ sisa 1 (sangat baik)}$$

$$7 \quad 13 + 9 = 22 : 5 \text{ sisa 2 (baik)}$$

$$8 \quad 14 + 9 = 23 : 5 \text{ sisa 3 (cukup baik)}$$

$$9 \quad 15 + 9 = 24 : 5 \text{ sisa 4 (tidak baik)}$$

$$10 \quad 16 + 9 = 25 : 5 \text{ sisa 5 (jelek sekali)}$$

$$11 \quad 17 + 9 = 26 : 5 \text{ sisa 1 (sangat baik)}$$

$$12 \quad 9 = 27 : 5 \text{ sisa 2 (baik)}$$

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa hari baik untuk mendirikan rumah adalah: Pertama, hari sangat baik adalah hari lahir dan *pasaran* yang berjumlah 7 (Selasa *Wage*), 12 (Minggu *Pon*, Kamis *Wage*, Senin *Kliwon*, Rabu *Legi*, Selasa *Pahing*) dan 17 (Sabtu *Kliwon*, Kamis *Pahing*). Kedua, hari yang baik adalah hari *pasaran* yang berjumlah 8 (Senin *Wage*, Selasa *Legi*), 13 (Jumat *Pon*, Sabtu *Wage*, Ahad *Kliwon*, Kamis *Legi*, Senin *Pahing*) dan 18 (Sabtu *Pahing*). Ketiga, hari yang cukup baik adalah hari *pasaran* yang berjumlah 9 (Minggu *Wage*, Senin *Legi*) dan 14 (Rabu *Pon*, Jumat *Kliwon*, Sabtu *Legi*, Minggu *Pahing*). Angka yang habis dibagi 5, dihitung sisa 5 karena tidak ada bilangan 0 (nol).

Apabila telah diketahui hari-hari baiknya, kemudian adalah menentukan *sasi* (bulan) untuk mendirikan rumah. *Sasi* berarti bulan, maka *neptu sasi* merupakan perhitungan bulan. Dalam *neptu sasi*, bulan yang digunakan ialah Bulan Jawa yang berakar dari namabulan dalam kalender Islam. Hal ini menunjukkan bahwa adanya sinkretisme Jawa dan Islam. Berikut daftar bulan dalam kalender Jawa yang dijadikan patokan dalam membangun rumah dalam tradisi membangun rumah Jawa seperti pada tabel 3.

**Tabel. 3** Patokan Bulan Jawa

Bln	Hasil Penghitungan
1	Bulan <i>Sura</i> (tidak baik)
2	Bulan <i>Sapar</i> (tidak baik)
3	Bulan <i>Mulud</i> (tidak baik)
4	Bulan <i>Bakdamulud</i> (baik)
5	Bulan <i>Jumadilawal</i> (tidak baik)
6	Bulan <i>Jumadilakir</i> (kurang baik)
7	Bulan <i>Rejeb</i> (tidak baik)
8	Bulan <i>Ruwah</i> (baik)
9	Bulan <i>Pasa</i> (tidak baik)
10	Bulan <i>Sawal</i> (sangat tidak baik)
11	Bulan <i>Dulkangidah</i> (cukup baik)
12	Bulan <i>Besar</i> (sangat baik)

Bulan yang dianggap paling baik untuk membangun rumah jika dibaca dari tabel di atas adalah bulan *Bakdamulud*, *Ruwah*, *Dulkangidah* dan *Besar*. Setelah memilih salah satu bulan yang dianggap paling baik, maka menentukan 19 hari yang baik yang telah dihitung berdasarkan rumus penghitungan hari untuk membangun rumah, yaitu di Bulan *Bakdamulud*, Bulan *Ruwah*, Bulan *Dulkangidah*, dan Bulan *Besar*. Hari dan *pasaran* yang dapat dipilih: Selasa *Wage*, Minggu *Pon*, Kamis *Wage*, Senin *Kliwon*, Rabu *Legi*, Selasa *Pahing*, Senin *Wage*, Selasa *Legi*, Jumat *Pon*, Sabtu *Wage*, Minggu *Kliwon*, Kamis *Legi*, Senin *Pahing*, Minggu *Wage*, Senin *Legi*, Rabu *Pon*, Jumat *Kliwon*, Sabtu *Legi*, Minggu *Pahing*. Setelah menentukan hari *pasaran* dan bulan, maka pembangunan rumah dapat dikerjakan.

Pada data lain, ditemukan adanya penghitungan hari baik dengan menggabungkan atau menjumlahkan *weton*

dan hari *pasaran* suami dan istri seperti di Desa Rejowinangun Kecamatan Kemiri. Pasangan suami istri Pak RU dan Bu RU hendak membangun rumah. Mereka ingin membangun rumah dengan etnomatematika Jawa. Berikut langkah-langkah perhitungannya. Hari *pasaran* pak RU Senin *Pahing* :  $4 + 9 = 13$ . Hari *pasaran* bu RU:  $8 + 5 = 13$ . Jika dijumlahkan *neptu* pak RU dan bu RU adalah 26.

Kemudian dicari angka hari *pasaran*, yang jika dijumlahkan dengan angka 26 dan dibagi 5 menyisakan angka 3, atau 2 atau 1. Mengurutkan angka hari *pasaran* mulai dari jumlah yang paling kecil yaitu 7, hingga sampai jumlah yang paling besar yaitu 18 seperti dapat dibaca pada tabel 4. Hasil Penghitungan Hari Baik Membangun Rumah.

**Tabel. 4** Hasil Penghitungan Hari Baik

No	Hasil Penghitungan
1	$7 + 26 = 33 : 5$ sisa 3 (cukup baik)
2	$8 + 26 = 34 : 5$ sisa 4 (tidak baik)
3	$9 + 26 = 35 : 5$ sisa 5 (jelek sekali)
4	$10 + 26 = 36 : 5$ sisa 1 (baik sekali)
5	$11 + 26 = 37 : 5$ sisa 2 (baik)
6	$12 + 26 = 38 : 5$ sisa 3 (cukup baik)
7	$13 + 26 = 39 : 5$ sisa 4 (tidak baik)
8	$14 + 26 = 40 : 5$ sisa 5 (jelek sekali)
9	$15 + 26 = 41 : 5$ sisa 1 (baik sekali)
10	$16 + 26 = 42 : 5$ sisa 2 (baik)
11	$17 + 26 = 43 : 5$ sisa 3 (cukup baik)
12	$26 = 44 : 5$ sisa 4 (tidak baik)

Dari tabel 4 tersebut diketahui hari baik untuk mendirikan rumah bagi pasangan suami istri Pak RU dan Bu RU yang hari *pasaran* kelahiran keduanya berjumlah 26

adalah: pertama, hari baik sekali: hari *pasaran* berjumlah 10 (Selasa *Pon*, Jumat *Wage* dan Minggu *Legi*); Hari *pasaran* berjumlah 15 (Rabu *Kliwon*, Kamis *Pon* dan Jumat *Pahing*); Hari baik: hari *pasaran* berjumlah 11 (Senin *Pon*, Selasa *Kliwon*, Rabu *Wage*, dan Jumat *Legi*); Hari *pasaran* berjumlah 16 (Rabu *Pahing*, Kamis *Kliwon*, dan Sabtu *Pon*); Hari cukup baik: hari *pasaran* berjumlah 7 (Selasa *Wage*); Hari *pasaran* berjumlah 12 (Senin *Kliwon*, Selasa *Pahing*, Rabu *Legi*, Kamis *Wage*, dan Minggu *Pon*); Hari *pasaran* berjumlah 17 (Kamis *Pahing* dan Sabtu *Kliwon*).

Selanjutnya, dapat dipilih salah satu dari hari baik yang berada dalam bulan baik untuk memulai membangun rumah, yakni bulan *Bakdamulud*, *Ruwah*, *Dulkangidah* dan *Besar*. Hari yang dapat dipilih, yaitu: Selasa *Pon*, Jumat *Wage*, Minggu *Legi*, Rabu *Kliwon*, Kamis *Pon*, Jumat *Pahing*, Senin *Pon*, Selasa *Kliwon*, Rabu *Wage*, Jumat *Legi*, Rabu *Pahing*, Kamis *Kliwon*, Sabtu *Pon*, Selasa *Wage*, Senin *Kliwon*, Selasa *Pahing*, Rabu *Legi*, Kamis *Wage*, Minggu *Pon*, Kamis *Pahing*, dan Sabtu *Kliwon*. Setelah selesai melakukan perhitungan hari baik dan telah menentukan hari dimulainya membangun rumah, maka perhitungan hari baik selesai dilakukan.

Etnomatematika pada penghitungan hari baik dalam tradisi membangun rumah di masyarakat Jawa khususnya di Kabupaten Purworejo dari data yang sudah dipaparkan, dapat dibaca bahwa secara umum penghitungan hari baik dalam membangun rumah sama-sama menggunakan *weton* (penghitungan hari lahir seseorang yang digunakan sebagai patokan untuk meramal)

Si calon yang akan membangun rumah. Yang membedakan, adalah penghitungan hari baik dalam tradisi membangun rumah merupakan gabungan atau penjumlahan *weton* suami dan istri yang akan membangun rumah seperti yang ditemukan di Desa Rejowinangun Kecamatan Kemiri dan hanya menggunakan *weton* suami saja untuk menghitung hari baik di Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi, Desa Kunir Kecamatan Butuh, Desa Semagung Kecamatan Bagelen, Desa Bener Kecamatan Bener.

Aktifitas etnomatematika dalam tradisi membangun rumah Jawa berupa aktifitas membilang, mengukur, dan memprediksi. Penghitungan hari baik dihitung dengan menjumlahkan *neptu* (nilai angka tertentu dari masing-masing hari lahir dari tujuh hari dalam seminggu (*Radite*: Minggu, *Soma*: Senin, *Hanggara*: Selasa, *Buda*: Rabu, *Respati*: Kamis, *Sukra*: Jum'at, *Tumpak*: Sabtu) dan hari *pasaran* dalam budaya Jawa (*Pon*, *Wage*, *Kliwon*, *Legi*, *Pahing*). Hari *pasaran* Jawa adalah hari-hari dimana pasar tradisional dibuka.

Aktifitas membilang, yaitu menghitung dengan cara menjumlahkan *neptu* (nilai angka tertentu dari masing-masing hari lahir dari tujuh hari dalam seminggu (*Radite*: Minggu, *Soma*: Senin, *Hanggara*: Selasa, *Buda*: Rabu, *Respati*: Kamis, *Sukra*: Jum'at, *Tumpak*: Sabtu) dan hari *pasaran* dalam budaya Jawa (*Pon*, *Wage*, *Kliwon*, *Legi*, *Pahing*). Setelah ditemukan hasil penjumlahannya, dilanjutkan dengan aktifitas mengukur.

Aktifitas mengukur yaitu membandingkan besaran dengan besaran sejenis. Patokan yang digunakan sesuai

dengan rumus yang sudah disepakati atau dipahami dalam tradisi membangun rumah Jawa. Setelah ditemukan hasil angkanya, selanjutnya adanya aktifitas memprediksi. Aktifitas memprediksi, yakni mencocokkan hasil angka dan deskripsi waktu/hari baik yang ada. Lalu, pengerjaan pembangunan rumah sesuai prediksi waktu/hari baik. Akan tetapi, penentuan waktu/hari baik membangun rumah masih tergantung kemantapan orang yang akan membangun rumah. Kemantapan tersebut dapat disebut sebagai kemantapan batin karena didasari pertimbangan spiritual si calon/orang yang membangun rumah. Setelah mantap penentuan waktu/hari baik, pembangunan rumah baru dikerjakan.

Secara filosofi, nilai budaya yang muncul dalam praktik membangun rumah Jawa bahwa tradisi membangun rumah merupakan suatu usaha untuk menyatukan (Jw: *nyawijikake*) antara rumah dan orang yang membangun rumah. Artinya, rumah dianggap memiliki jiwa seperti manusia sehingga ketika dapat selaras dengan rumah, penghuni rumah akan senantiasa merasa tenang dan nyaman. Hal ini dapat dilihat ketika kemantapan batin dalam penentuan waktu/hari baik membangun rumah.

## SIMPULAN

Sampai saat ini, etnomatematika dalam tradisi membangun rumah Jawa masih menggunakan perhitungan *weton* (hari lahir dan *pasaran*) seseorang yang akan membangun rumah sebagai cara penghitungan dalam menentukan hari baik membangun rumah menurut budaya Jawa. Ternyata, cara ini

terselip makna filosofis, yakni sebagai upaya untuk menyatukan (Jw: *nyawijikake*) antara rumah dan orang yang membangun rumah. Setelah diketemukan hasil penghitungan hari baiknya untuk membangun rumah, tinggal kemantapan batin seseorang dalam memilih hari baik untuk membangun rumah. Lagi-lagi, kembali kepada keyakinan seseorang yang akan membangun rumah. Ternyata, filsafat Jawa bertumpu pada keyakinan dari pribadi masing-masing. Dengan kata lain, filsafat Jawa sebagai representasi dari alam pikir manusia Jawa dalam memahami eksistensi dirinya (mikrokosmos) dengan alam semesta (makrokosmos). Tidak lain dan tidak bukan adalah segala hal yang ada merupakan serpihan-serpihan dalam upaya memahami Sang Pengada, yakni Tuhan. Perlu digarisbawahi dan perlu digali lebih jauh adalah mengenai alasan menggunakan perhitungan *weton*. Apakah tidak ada ukuran lain yang bisa digunakan? Darimanakah sumber referensi leluhur Jawa sehingga memperoleh “kode-kode digit/angka” yang ada di setiap hari dan *pasaran* itu? Sekiranya, hal itu patut dipertanyakan sebagai bahan penelitian selanjutnya.

## REFERENSI

- Dey, C. 2022. “Methodological Issues: The Use of Critical Ethnography as an Active Research Methodology.” *Accounting, Auditing and Accountability Journal*.
- Djono, Utomo, TP., and Subiyantoro, S. 2012. “Nilai Kearifan Lokal.” *Humaniora* 24, no. 3: 269–78.
- Eliade, M. 2009. *Mitos Gerak Kembali Yang Abadi: Kosmos Dan Sejarah*. Yogyakarta: Ikon Teralitera.
- Geertz, C. 1977. “The Interpretation Of Cultures (Basic Books Classics).” <http://www.amazon.com/Interpretation-Cultures-Basic-Books-Classics/dp/0465097197>.

- Kusuma, TA, & Damai, AH. 2020. "Rumah Tradisional Jawa Dalam Tinjauan Kosmologi, Estetika, Dan Symbolisme Budaya [the Javanese Traditional House in Review of Cosmology, Aesthetic, and Cultural Symbolism]." *Kindai Etam : Jurnal Penelitian Arkeologi* 6, no. 1: 45–56. <https://doi.org/10.24832/ke.v6i1.58>.
- Moniaga, C, & Gunawan, A. 2019. "Rumah Joglo Sebagai Identitas Visual Konsep Bangunan Kuliner Kontemporer." *Desain Komunikasi Visual Dan Media Barusain Komunikasi Visual Dan Media Baru* 1, no. 2: 13–23.
- Prasetyo, D A B, Utomo, B. & Putra, DPW. 2021. "Etnomatematika Pada Tradisi Pernikahan Di Desa Giring Paliyan Gunung Kidul Dengan Analisa Bilangan Dan Pelabelan Modulo Graf ...." *Prosiding Sendika*, 23–29. <https://ns.umpwr.ac.id/prosiding/index.php/sendika/article/view/1443%0Ahttps://ns.umpwr.ac.id/prosiding/index.php/sendika/article/download/1443/1405>.
- Prihatmaji, Yulianto P. 2007. "Terhadap Gempa." *DIMENSI (Jurnal Teknik Arsitektur)* 35, no. 1: 1–12.
- Rizaluddin, F., Alifah, S., dan Khakim, MI. 2021. "Konsep Perhitungan Weton Dalam Dalam Pernikahan Perspektif Hukum Islam." *Yudisia* 12, no. 1: 139–49.
- Rosyadi. 2015. "The Tradition Of Build A House In Study Of Local Wisdom (A Case Study In Traditional Society Of Kampung Dukuh)." *Patanjala: Research Journal of History and Culture* 7, no. 3: 415–30.
- Safitri, JD., Rinaldi, A & Suherman. 2021. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Upacara Adat" 8, no. 1: 386–92.
- Sardjono, A. B. dan Nugroho, S. 2015. "Keragaman Perubahan Pada Rumah Tradisional Jawa Di Pedesaan." *Jurnal Modul* 15, no. 2: 141–55.
- Sari, F.M. & Mutiari, D. 2014. "Perbandingan Rumah Tinggal Tradisional Jawa dan Rumah Tinggal Modern di Surakarta" *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 14, no. 2: 217–24.
- Suraida, Supandi, Prasetyowati, D. 2019. "Etnomatematika Pada Perhitungan Weton Dalam Tradisi Pernikahan Jawa." *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, no. 5: 172–76.
- Setyani, TI. 2009. "Mitos Dan Kekinian (Menurut Pemikiran Mircea Eliade)." *Buletin Pendar Pena, FIB*, 1–4.
- Supriyati, S., Hanum, F., & Jailani. 2019. "Ethnomathematics in Sasaknese Architecture." *Journal on Mathematics Education* 10, no. 1: 47–58. <https://www.scopus.com/sourceid/21100898027>.
- Sutopo, H.B. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Press.
- Umah, RA & Huda, TF. 2018. "Pergeseran Bentuk Dan Fungsi Rumah Joglo Di Wilayah Banyuwangi." In *Pendidikan Budaya Dan Sejarah "Dibalik Revitalisasi Budaya,"* 88–94. Banyuwangi: FKIP Universitas PGRI Banyuwangi.
- Yuniastuti, T, Wibowo, HB., & Sukirman. 2016. *Rumah Tradisional Jawa Pacitan*.