

## Studi etnomatematika aktivitas menghitung hari baik dalam pernikahan masyarakat Kampung Adat Pulo

Annisa Maryani, Supratman, Depi Setialesmana

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Siliwangi, Kota Tasikmalaya, Indonesia

E-mail: annisamaryani86@gmail.com

### ABSTRACT

*This study aims to discuss the philosophy and mathematical concepts contained in the activity of counting the good days in the wedding of the Pulo traditional village community. The research method used in this research is qualitative with an ethnographic approach. Data collection techniques used are observation, interviews, and documentation. This research was conducted on several sources, namely, caretakers, deputy caretakers, and elders in the Pulo traditional village. The instrument in this study consisted of the researcher himself as the main instrument, observation, interviews, and documentation as a supporting instrument. The data analysis technique used is the data analysis technique of the Miles and Huberman model, namely: data reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of the study show that: (1) The activity of calculating the auspicious day of the wedding of the Pulo traditional village community is rich in philosophies including beliefs related to religion and culture behind the wedding tradition. This philosophy can be seen from the purpose of calculating the good day of the wedding, the values of the day, the meaning of each symbol of the day, and the meaning of the basis for calculating the good day in the wedding of the Pulo traditional village community. things that must be known and used in calculating a good day in a wedding, namely the birthday of the two brides-to-be. Calculation of auspicious days in the wedding of the Pulo traditional village community includes aspects of mathematical activity consisting of counting, locating, and designing. (2) There is a relationship or relationship between mathematics (concepts, theories or mathematical formulas) and the activity of calculating good days in the wedding of the Pulo traditional village community. This is evidenced by the presence of mathematical concepts, namely arithmetic modulo 5, the concepts of addition, division, and line segments.*

**Keywords:** *Ethnomathematics; Activities to Count Good Days in the Marriage of the Pulo Traditional Village Community; mathematical concepts.*

### PENDAHULUAN

Jawa Barat merupakan provinsi yang berada di Indonesia yang kaya akan keragaman budaya, seperti kesenian, upacara adat, ataupun artefak yang ada di setiap wilayah di provinsi Jawa Barat. Begitupun di Kampung Adat Pulo yang terletak di Kabupaten Garut Jawa Barat yang memiliki ciri khas sendiri dan berbeda dengan kampung adat lainnya. Jumlah bangunan dan jumlah penduduk yang tidak banyak menjadi daya tarik tersendiri bagi peneliti berkunjung dan menjadikan Kampung Adat Pulo sebagai objek penelitian. Jumlah bangunan dan jumlah kepala keluarga di kampung adat Pulo tidak dapat ditambah ataupun dikurangi. Di kampung adat Pulo terdapat tujuh bangunan terdiri dari enam rumah adat dan satu masjid. Kepala keluarga di kampung ada Pulo hanya ada 6 kepala keluarga, apabila satu diantara anaknya menikah maka anak beserta pasangannya harus keluar dari kampung.

Kampung Pulo merupakan kampung adat sunda yang masih melestarikan adat istiadat leluhurnya. Sucipto (dalam Fauziah, 2017) mengemukakan bahwa di kampung Pulo terdapat beragam ritual adat yang masih dilaksanakan yaitu ritual adat perkawinan, kehamilan, yang berkaitan dengan bayi yang baru lahir, kematian, pada saat mendirikan rumah serta *ngaibakan* benda pusaka. (Masnur, Sukirwan & Indhira, 2021) mendeskripsikan bahwa sebelum melakukan suatu perkawinan, keluarga kedua belah pihak dari calon pengantin melakukan perhitungan. Perhitungan ini dilakukan untuk menentukan kecocokan kedua calon pengantin. Hal ini diyakini bahwa nama dua orang yang akan bersatu dalam sebuah pernikahan akan berpengaruh pada masa depan pernikahan mereka sendiri. (Agustina, Sunardi & Susanto, 2016) mengungkapkan bahwa masyarakat Jawa mempunyai budaya ramalan dalam penanggalan Jawa yang digunakan dalam menghitung hari dan pasaran, menentukan hari pernikahan yang baik, mengadakan hajatan atau selamatan kematian, kehamilan, upacara kelahiran serta masa bercocok tanam.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan Pak Umar selaku wakil juru kunci pada saat studi pendahuluan, dalam kehidupan sehari-hari masyarakat kampung adat Pulo tidak lepas dari kegiatan perhitungan berupa ritual yang berkaitan dengan budaya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Masnur, Sukirwan & Indhira, 2021) di Desa Cidikit, dalam kehidupan masyarakatnya banyak ditemukan kegiatan budaya yang menerapkan ilmu matematika dalam aktivitas yang mereka lakukan, misalnya perhitungan hari baik, waktu bercocok tanam yang baik, waktu memulai aktivitas yang baik, perhitungan nama baik, melalui perhitungan matematis yang tanpa sadar mereka terapkan dalam kebudayaan mereka.

Matematika dan budaya adalah dua hal yang saling terkait erat (Hardiarti, 2017). Begitupun pendidikan dan budaya adalah suatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan secara praktis tidak dapat dipisahkan dengan nilai-nilai budaya. Dalam menjaga dan melestarikan kebudayaan sendiri proses yang paling efektif yaitu melalui pendidikan. Keduanya sangat erat sekali hubungannya karena saling melengkapi dan mendukung antara satu sama lainnya.

Menurut (Barton, 1996) bahwa pembelajaran matematika akan lebih efektif apabila contoh diambil dari konteks budaya daerah tertentu. Suatu pembelajaran terutama di daerah yang memiliki budaya daerah sendiri harus ada yang menjembatani antara pendidikan dan budaya yaitu etnomatematika. Etnomatematika merupakan istilah baru dalam matematika yang mengaitkan budaya dengan konsep matematika. Secara istilah etnomatematika diartikan sebagai matematika yang dipraktikkan diantara kelompok budaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional, suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional (D'Ambrosio, 1985). Etnomatematika juga dapat diartikan sebagai studi tentang hubungan antara matematika dengan latar belakang sosial budaya yang menunjukkan bagaimana matematika dihasilkan, dialihkan, disebarakan dan dikhususkan dalam sistem budaya yang beragam (Zhang & Zhang, 2010).

Jika melihat peranan etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari, tidak dapat dipungkiri bahwa matematika dengan bidang pendidikan, matematika dengan bidang kebudayaan, matematika dengan kebiasaan, adat istiadat adalah sesuatu yang memiliki relevansi tersendiri. Dan menarik jika diadakan kajian khusus untuk menggali informasi tentang etnomatematika, demi meninjau langsung aktivitas etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari masyarakat pada umumnya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Studi Etnomatematika Aktivitas Menghitung Hari Baik Dalam Pernikahan Masyarakat Kampung Adat Pulo” dengan tujuan untuk mendeskripsikan filosofi dan konsep matematika apa saja yang terkait dengan aktivitas menghitung hari baik dalam pernikahan masyarakat kampung adat Pulo.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Dalam pengumpulan data, peneliti bertindak sebagai instrumen utama yang dilengkapi dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik observasi yang digunakan oleh peneliti yaitu teknik observasi partisipasif bentuk pasif. Jenis wawancara yang akan digunakan yaitu menggunakan teknik wawancara semi terstruktur. Dokumentasi digunakan untuk mencari data sekunder pada aktivitas menghitung hari baik dalam pernikahan masyarakat kampung adat Pulo.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2019) yaitu: (1) reduksi data dilakukan dengan merangkum, menggolongkan data, dan membuang data yang tidak relevan, (2) penyajian data dilakukan dengan menyajikan data dalam bentuk uraian tentang menghitung hari baik dalam pernikahan masyarakat kampung adat Pulo yang diperoleh dari pengumpulan data, dan (3) penarikan kesimpulan yaitu data yang telah disajikan tersebut disimpulkan untuk mengungkap filosofi dan konsep matematika yang terdapat pada aktivitas menghitung hari baik dalam pernikahan masyarakat kampung adat Pulo.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Filosofi yang terdapat dalam aktivitas masyarakat kampung adat Pulo berkaitan dengan nilai, ajaran serta kepercayaan yang masih dipegang teguh oleh masyarakat kampung adat Pulo. Hal ini sejalan dengan Ismail (Rahma, Yansa & Hamsir, 2016, p.4) bahwa filosofi adalah suatu keyakinan mengenai cara bertingkah laku yang diinginkan individu dan digunakan sebagai prinsip atau standar dalam hidup seseorang atau sekelompok orang yang merupakan konsep dasar mengenai kehidupan yang dicita-citakan.

Pernikahan adalah ikatan lahir batin seorang pria dan seorang wanita sebagai suami istri dengan tujuan membentuk keluarga atau rumah tangga yang bahagia dan kekal berdasarkan Ketuhanan Yang Maha Esa (Ali, 2015). Dalam sebuah pernikahan tentunya akan ada dua insan yaitu laki-laki dan perempuan yang akan disahkan dalam sebuah ikatan suci. Masyarakat kampung adat Pulo memiliki sebuah kebiasaan sebelum dua insan melangsungkan pernikahan yaitu melakukan perhitungan. Dalam menentukan hari baik untuk pernikahan, ada hal-hal yang harus diketahui dan digunakan yaitu hari lahir calon pengantin perempuan dan laki-laki. Masyarakat kampung adat Pulo meyakini bahwa kelahiran dua orang yang akan bersatu dalam sebuah pernikahan akan berpengaruh pada masa depan pernikahan mereka sendiri. Tujuan dari perhitungan ini adalah untuk kebaikan dan apabila akan melaksanakan kegiatan apapun itu ada dalam bimbingan para leluhur.

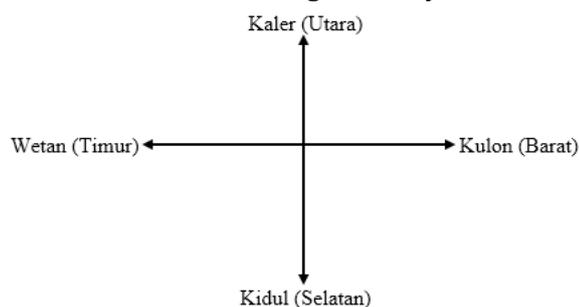
Pelaksanaan hajat pernikahan, kebanyakan masyarakat kampung adat Pulo mendasarkan atas hari yang berjumlah 7 (Senin-Minggu). Setiap masing-masing hari memiliki nilai. Adapun nilai dari hari yaitu hari *Mingggon* (Minggu) diberi nilai 5, *Senen* (Senin) diberi nilai 4, *Salasa* (Selasa) diberi nilai 3, *Rebo* (Rabu) diberi nilai 7, *Kemis* (Kamis) diberi nilai 8,

*Juma'ah* (Jum'at) diberi nilai 6 dan *Saptu* (Sabtu) diberi nilai 9. Pemberian nilai pada masing-masing hari dan bagaimana penentuan pemberian nilainya tersebut sumbernya dari buku catatan pribadi milik Pak Umar selaku wakil juru kunci dan Pak Unen selaku sesepuh kampung adat Pulo. Dasar penentuan hasil *palintangan* dari perhitungan yang digunakan adalah *Sri, Lungguh, Dunya, Lara* dan *Pati*. Dari kelima kalimat hitungan tersebut, hari baik berada pada posisi kalimat kesatu sampai kalimat ketiga yaitu "*Sri, Lungguh* dan *Dunya*", sedangkan "*Lara* dan *Pati*" adalah bilangan yang harus dihindari.

Di kampung adat Pulo segala sesuatu itu tidak diperbolehkan untuk melakukan kegiatan dihari Rabu. Apabila ada yang melanggar, akan mendapat hukuman dari alam berupa malapetaka. Jadi apabila mendapatkan hari Rabu untuk hari pernikahannya, maka dicari lagi hari yang baik selain hari Rabu itu. Setelah menentukan hari baik untuk melangsungkan pernikahan, maka dilanjutkan dengan perhitungan untuk mencari bulan yang cocok. Untuk perhitungan bulan menggunakan perhitungan *kala*.

Waktu hitungan *kala*

- Syawal, Dzulqa'dah, Dzulhijjah *kala* lagi di Utara. Larangan untuk harinya yaitu hari Jumat.
- Muharam, Safar, Rabi'ul Awal *kala* di Timur. Larangan untuk harinya Sabtu dan Minggu.
- Rabi'ul Akhir, Jumadil Awal, Jumadil Akhir *kala* di Selatan. Larangan harinya Senin, Selasa, dan Rabu.
- Rajab, Sya'ban, Ramadhan *kala* di Barat. Larangan harinya Rabu dan Kamis.



Gambar 1. Arah Mata Angin

Berikut filosofi yang terkandung dalam aktivitas pernikahan, pertanian dan yang berkaitan dengan bayi yang baru lahir secara lengkapnya yakni sebagai berikut:

- Sri*, kata *sri* ini memiliki urutan pertama, kata *sri* juga sering dikaitkan dengan nama seorang dewi padi dalam budaya Sunda, yaitu bernama Dewi Sri. *Sri* dapat diartikan padi yang mengandung makna meliputi pangan, kemakmuran dan melimpahnya sandang pangan yang diperoleh.
- Lungguh*, kata *lungguh* menempati posisi dua, *lungguh* berarti kedudukan yang meliputi jabatan, pangkat, derajat, kehormatan, kemampuan dan kekuatan. Kalimat *lungguh* ini memiliki nilai baik disaat kita akan melaksanakan hajat, rencana, keinginan atau segala hal yang memerlukan untuk dihitung.
- Dunya*, kata *dunya* menempati posisi ketiga, kata *dunya* berkaitan dengan rezeki, kekayaan, materi dan harta yang banyak yang bermakna kekayaan duniawi atau kekayaan materi.
- Lara*. Kata ini sering diartikan sebagai musibah atau keburukan, dari segi kesehatan, ketentraman lahir maupun bathin. Lara berarti sengsara yang mengandung makna

kesengsaraan hidup. Kata lara ini pada dasarnya tidak diharapkan dalam setiap keinginan atau sesuatu hal yang memerlukan suatu hitungan.

- e. *Pati. Pati* berarti mati yang mengandung makna kematian. Tetapi tidak semata-mata disangkut pautkan dengan kematian. Mati disini dapat diartikan mati dalam mencari perkara duniawi, mati dalam artian akan terjadinya kerusakan dalam berumah tangga.

Perhitungan hari baik dalam pernikahan masyarakat kampung adat Pulo memiliki keterkaitan dengan aktivitas matematika. Aktivitas matematika yang dimaksud adalah aktivitas dasar matematika (*fundamental mathematical activities*) menurut Bishop (1988), yaitu *counting* (membilang), *locating* (menentukan lokasi), *measuring* (mengukur), *designing* (merancang), *playing* (bermain) dan *explaining* (menjelaskan).

Aktivitas matematika yang terkandung dalam perhitungan hari baik pernikahan masyarakat kampung adat Pulo adalah menghitung (*counting*), menentukan lokasi (*locating*) dan merancang (*designing*). Aktivitas menghitung (*counting*) muncul dimana akan menghitung berapa jumlah nilai dari hari lahir calon pengantin wanita dan calon pengantin pria serta kapan waktu yang baik untuk melangsungkan pernikahan. Dalam aktivitas menentukan lokasi (*locating*) terdapat pada perhitungan *kala* untuk mencari hari baik pernikahan dengan menggunakan arah mata angin dan lokasi tempat tinggal calon pengantin pria dan calon pengantin wanita. Selain aktivitas menghitung dan menentukan lokasi, terdapat aktivitas etnomatematika lainnya yaitu merancang (*designing*). Aktivitas merancang terdapat pada saat akan mencari bulan pernikahan menggunakan perhitungan *kala* dan memiliki konsep segmen garis yang terkandung dalam perhitungan hari baik pernikahan.

Contoh 1:

Pak Umar yang lahir pada hari Senin akan menikahi Ibu Sri yang lahir pada hari Kamis. Mereka menikah pada hari Sabtu 15 Januari 2000 M/8 Syawal 1420 H. Pak Umar tinggal di kampung Lolohan dan Ibu Sri tinggal di kampung Pulo.

Cara hitungnya sebagai berikut:

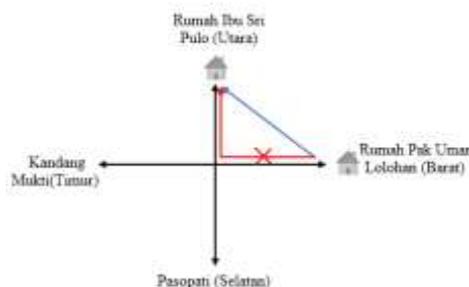
$$\begin{aligned}\text{Senin} + \text{Kamis} &= 4 + 8 \\ &= 12\end{aligned}$$

$$\frac{12}{5} = 2 \text{ sisa } 2 \quad (\text{sri, lungguh}) \rightarrow \text{cocok}$$

$$\begin{aligned}12 + \text{nilai hari Sabtu} &= 12 + 9 \\ &= 21\end{aligned}$$

$$\frac{21}{5} = 4 \text{ sisa } 1 \quad (\text{sri}) \rightarrow \text{baik}$$

Kesimpulannya Pak Umar dan Ibu Sri cocok dalam perhitungan dan hari Sabtu merupakan hari baik untuk melangsungkan pernikahan.



Gambar 2. Contoh Lokasi Tempat Tinggal

Karena Pak Umar tinggal di kampung Lolohan dan Ibu Sri tinggal di kampung Pulo, maka arah dari rumah Pak Umar menuju rumah Ibu Sri dari Barat ke Utara dan *kala* berada di Utara. Bulan yang dapat dipakai yaitu bulan Syawal, Dzulqa'dah, Dzulhijjah *kala* di Utara dan larangan untuk harinya yaitu hari Jum'at. Maka hari Sabtu bulan Syawal merupakan waktu yang tepat dan baik sesuai dengan perhitungan pernikahan yang digunakan oleh masyarakat kampung adat Pulo.

Contoh 2:

Pak Yanyan yang lahir pada hari Jum'at akan menikahi Ibu Syifa yang lahir pada hari Kamis. Mereka menikah pada hari Senin tanggal 11 Juli 2011 M atau 13 Sya'ban 1432 H. Pak Hamdan tinggal di kampung Pulo dan Ibu Syifa tinggal di Salam Nunggal Leles.

Cara hitungnya sebagai berikut:

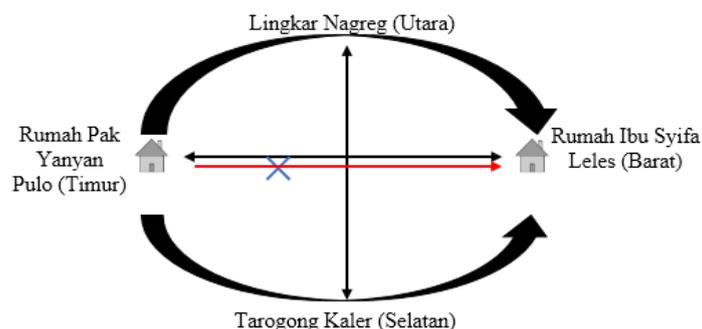
$$\begin{aligned} \text{Jum'at} + \text{Kamis} &= 6 + 8 \\ &= 14 \end{aligned}$$

$$\frac{14}{5} = 2 \text{ sisa } 4 \quad (\text{sri, lungguh, dunya, lara}) \rightarrow \text{tidak cocok}$$

$$\begin{aligned} 14 + \text{nilai hari Senin} &= 14 + 4 \\ &= 18 \end{aligned}$$

$$\frac{18}{5} = 3 \text{ sisa } 3 \quad (\text{dunya}) \rightarrow \text{baik}$$

Kesimpulannya Pak Yanyan dan Ibu Syifa tidak cocok dalam perhitungan dan hari Senin merupakan hari baik untuk melangsungkan pernikahan.



Gambar 3. Contoh Lokasi Tempat Tinggal

Karena Pak Yanyan tinggal di kampung Pulo dan Ibu Syifa tinggal di Salam Nunggal Leles, maka arah dari rumah Pak Yanyan menuju rumah Ibu Syifa dari Timur ke Barat *kala* berada di Barat. Bulan yang dapat dipakai yaitu bulan Rajab, Sya'ban, Ramadhan di Barat dan larangan untuk harinya yaitu hari Rabu dan Kamis. Maka hari Senin bulan Sya'ban merupakan waktu yang tepat dan baik sesuai dengan perhitungan pernikahan yang digunakan oleh masyarakat kampung adat Pulo.

Berdasarkan aturan menghitung dan contoh dari penelusuran hari pernikahan pasangan masyarakat kampung adat Pulo maka didapat rumus untuk menentukan hari baik dalam pernikahan adalah sebagai berikut:

$$x = (a+b) \bmod (n) \quad \text{atau } x = \frac{(a+b)}{n}, m$$

keterangan:

x : hari baik pernikahan

a : hari kelahiran calon pengantin perempuan

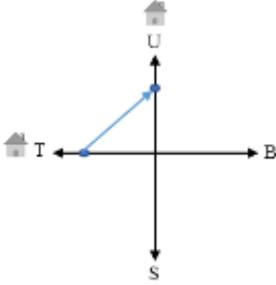
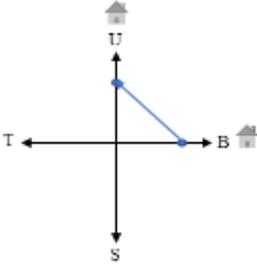
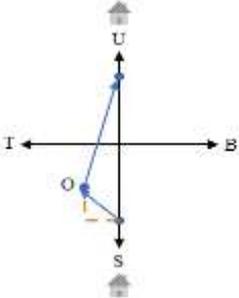
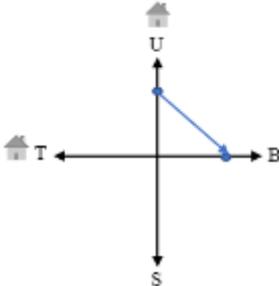
b : hari kelahiran calon pengantin laki-laki

n : penentuan dasar hasil *palintangan* = 5

m: sisa hasil perhitungan

Setelah mendapatkan hasil (x) dapat dilihat dari lokasi tempat tinggal kedua pasangan sehingga dapat dilihat dimana arah *kalanya*. Untuk menentukan arah kala dapat dilihat ditabel berikut:

Tabel 1. Kala dan Pemodelan Lokasi Tempat Tinggal

No	Kala	Pemodelan Lokasi Tempat Tinggal	Konsep
1	Timur ke Utara		Segmen Garis
2	Barat ke Utara		Segmen Garis
3	Selatan ke Utara		Segmen Garis
4	Utara ke Barat		Segmen Garis

No	Kala	Pemodelan Lokasi Tempat Tinggal	Konsep
5	Selatan ke Barat		Segmen Garis
6	Timur ke Barat		Segmen Garis
7	Barat ke Selatan		Segmen Garis
8	Timur ke Selatan		Segmen Garis
9	Utara ke Selatan		Segmen Garis
10	Utara ke Timur		Segmen Garis

No	Kala	Pemodelan Lokasi Tempat Tinggal	Konsep
11	Selatan ke Timur		Segmen Garis
12	Barat ke Timur		Segmen Garis

Setelah diketahui dimana arah *kala*, maka langsung mendapatkan hari baiknya kapan. Lebih mudahnya dapat dilihat Tabel 2.

Tabel 2. Hari, Kecocokan, Kala dan Hari Baik dalam Pernikahan

Hari	Sisa	Kecocokan	Kala			
			Utara	Selatan	Barat	Timur
Senin+Rabu Selasa+Selasa Selasa+Kamis Jum'at+Minggu Rabu+Sabtu Kamis+Kamis	1	Cocok	Minggu	Jum'at Minggu	Jum'at Minggu	Jum'at
Senin+Selasa Senin+Kamis Selasa+Sabtu Rabu+Minggu Kamis+Sabtu Jum'at+Jum'at	2	Cocok	Senin Sabtu Minggu	Jum'at Sabtu Minggu	Senin Jum'at Sabtu Minggu	Senin Jum'at
Senin+Senin Selasa+Minggu Senin+Sabtu Rabu+Jum'at Kamis+Minggu Sabtu+Sabtu	3	Cocok	Senin Selasa Kamis Sabtu Minggu	Kamis Sabtu Minggu	Senin Selasa Sabtu Minggu	Senin Selasa Kamis
Senin+Jum'at Selasa+Rabu Minggu+Minggu Rabu+Kamis Jum'at+Sabtu	4	Tidak	Selasa Kamis	Kamis Jum'at	Selasa Jum'at	Selasa Kamis Jum'at
Senin+Minggu Selasa+Jum'at Rabu+Rabu Kamis+Jum'at Sabtu+Minggu	0	Tidak	Senin Selasa Kamis Sabtu	Kamis Sabtu	Senin Selasa Sabtu	Senin Selasa Kamis

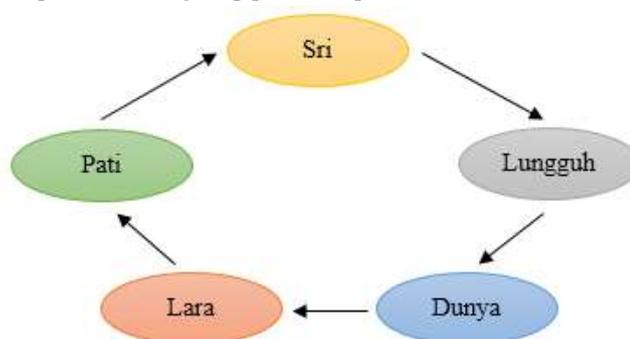
Berdasarkan Tabel 2. maka dapat disimpulkan bahwa sisa 1, 2 dan 3 kedua calon pasangan cocok, sedangkan sisa 4 dan 0 kedua calon pasangan tidak cocok. Pasangan yang tidak cocok sesuai dengan perhitungan diyakini kurang beruntung atau bakal mendapati persoalan dihari yang akan datang. Selain itu, rumah tangga terasa akan hambar karena interaksi yang didalamnya kurang harmonis. Namun, hal ini dapat diusahakan dengan menentukan hari baik dalam pernikahan. Setiap sisa 1 hari baiknya di hari Jum'at dan Minggu, sisa 2 hari baiknya di hari Senin, Jum'at, Sabtu dan Minggu, sisa 3 hari baiknya di hari Senin, Selasa, Kamis, Sabtu dan Minggu, sisa 4 hari baiknya di hari Selasa, Kamis dan Jum'at, sisa 0 hari baiknya di hari Senin, Selasa, Kamis dan Sabtu.

Hal ini dapat disesuaikan dengan lokasi tempat tinggal dari calon pengantin perempuan dan laki-laki, sehingga akan menghasilkan waktu untuk melangsungkan pernikahan, dimulai dari hari baik dan bulan baik. Hari Rabu tidak diperbolehkan mengadakan acara pernikahan sebagaimana larangan yang terdapat di kampung adat Pulo. Maka hari Rabu tidak digunakan meski hasil perhitungan menyatakan bahwa hari Rabu termasuk hari baik.

### Konsep Matematika

#### 1. Aritmatika Modulo 5

Teori matematika yang didapat dari aktivitas masyarakat kampung adat Pulo yaitu teori aritmatika modulo. Berlandaskan kepada penjelasan modulo adalah proses perhitungan yang memperoleh sisa hasil bagi pada sebuah angka terhadap angka yang lain. Berikut adalah pemisalan dan pemodelan yang peneliti peroleh:



Gambar 4. Siklus bilangan pada hitungan menentukan waktu atau hari pernikahan

Siklus bilangan pada hitungan menentukan waktu pernikahan (modulo 5). Misalnya  $a$  dan  $n$  angka bulat ( $n > 0$ ). Operasi  $a \bmod n$  (dibaca "a modulo n") menghasilkan sisa jika dibagi oleh  $n$ .

Notasi:  $a \bmod n = r$  sedemikian sehingga  $a = nq + r$ , dengan  $0 \leq r < n$ .

$n$  disebut modulus atau modulo, dan hasil aritmatika modulo  $n$  terletak didalam himpunan  $(0, 1, 2, \dots, n-1)$ .

Contoh :

$$23 \bmod 5 = 3 \quad (23 = 5 \cdot 4 + 3)$$

#### 2. Operasi Penjumlahan dan Pembagian

Untuk mencari hari yang baik untuk pernikahan dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

$L$  = hari kelahiran laki-laki                       $J$  = Jumlah hari kedua mempelai

$P$  = hari kelahiran perempuan

Maka,  $J = L + P$

Setelah itu jumlah hari kedua mempelai dibagi dengan angka 5.

Pernyataan diatas, model matematikanya yaitu:

$$\frac{J}{5} \text{ atau } J \bmod 5 = \text{sisa bagi atau } \frac{L+P}{5}$$

Jika masih meninggalkan sisa 1 maka tergolong sri. Jika masih meninggalkan sisa 2 maka tergolong lungguh, dst.

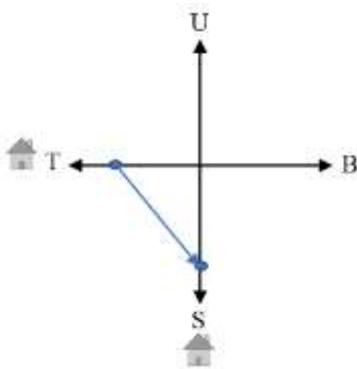
Keterangan:

Sri = bagus           Dunya = bagus           Pati = tidak bagus

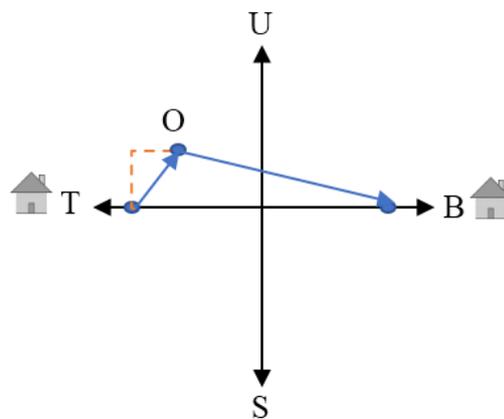
Lungguh = bagus   Lara = tidak bagus

### 3. Segmen Garis

Menurut As'ari (2016) segmen garis adalah garis dengan titik awal dan titik akhir dan memiliki ujung dan pangkal berupa dua buah titik yang jelas dan terhingga. Untuk mencari bulan yang baik untuk pernikahan menggunakan hitungan *kala*. Berikut contoh gambar lokasi tempat tinggal dalam perhitungan *kala* di pernikahan.



Gambar 5. Contoh arah lokasi dari Timur ke Selatan



Gambar 6. Contoh arah lokasi dari Timur ke Barat

Dari Gambar 6, dapat diketahui bahwa perhitungan *kala* pada Gambar dapat dimodelkan memakai konsep segmen garis.

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa (1) Aktivitas perhitungan hari baik dalam pernikahan masyarakat kampung adat Pulo kaya akan filosofi diantaranya kepercayaan berkaitan dengan agama dan budaya yang melatarbelakangi tradisi pernikahan. Filosofi tersebut dapat dilihat dari tujuan perhitungan, nilai-nilai hari, makna dari setiap simbol hari dan dasar hasil perhitungan hari baik dalam pernikahan masyarakat kampung adat Pulo. hal yang digunakan dalam perhitungan hari baik dalam pernikahan yaitu hari lahir kedua calon pengantin. Kelahiran kedua calon pengantin diyakini akan berpengaruh pada masa depan pernikahan mereka sendiri. Tujuan dari perhitungan ini adalah untuk kebaikan, keberkahan dan keselamatan dalam berumah tangga. Pada perhitungan hari baik untuk pelaksanaan pernikahan berdasarkan hari lahir kedua calon pengantin terdapat aktivitas menghitung (*counting*). Dan pada perhitungan *kala* untuk mencari bulan pernikahan dengan menggunakan arah mata angin dan lokasi tempat tinggal kedua calon pengantin terdapat aktivitas matematika menentukan lokasi (*locating*), dan merancang (*designing*). (2) Adanya hubungan atau keterkaitan antara matematika (konsep, teori atau rumus-rumus matematika) dan aktivitas

menghitung hari baik dalam pernikahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini. Konsep matematika yang terdapat pada perhitungan hari baik dalam pernikahan masyarakat kampung adat Pulo antara lain aritmatika modulo 5, konsep penjumlahan, pembagian, dan segmen garis.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, L. O., Sunardi, & Susanto. (2016). Etnomatematika pada Penanggalan Jawa Terkait Aritmetika di Desa Yosomulyo. *Kadikma*, 7(1), 22–23.
- Ali, M. (2015). *Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Tentang Perkawinan*. Direktur Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama Republik Indonesia.
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2016). *Matematika SMP Kelas VII* (A. Lukito, A. Mahmudi, Turmudi, N. Priatna, Y. Satria, & Widowati (eds.)). Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Barton, B. (1996). Making sense of ethnomathematics : Ethnomathematics is making sense. *Educational Studies in Mathematics*, 31, 201–233.
- Bishop, A. J. (1988). *Mathematical Enculturation: a cultural perspective on Mathematics Education*. Kluwer Academic Publishers.
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.
- Fauziah, S. (2017). *Studi Etnografi Komunikasi Ritual Adat Masyarakat Kampung Pulo Desa Cangkung Kecamatan Leles Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, 8(2), 99–110.
- Masnur, Sukirwan, & Y, I. A. V. (2021). Mengungkap Kearifan Lokal Budaya Dan Matematika Pada Aktivitas Hanacaraka Masyarakat Cidikit. *Genta Mulia*, 12(1), 41–53.
- Rahma, N., Yansa, H., & Hamsir. (2016). Tinjauan Sosiokultural Makna Filosofi Tradisi Upara Adat Maccera Manurung Sebagai Aset Budaya Bangsa yang Perlu Dilestarikan ( Desa Kaluppini Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan). *Jurnal PENA*, 3(1), 428–440.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Zhang, W., & Zhang, Q. (2010). Ethnomathematics and Its Integration within the Mathematics Curriculum. *Journal of Mathematics Education © Education for All*, 3(1), 151–157.