

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Dua alasan utama penelitian *ethnomathematics* di Baduy ini adalah untuk mereduksi anggapan bahwa matematika itu bersifat final, permanen, absolut, dan unik (tertentu), serta mengilustrasikan perkembangan intelektual masyarakat Indonesia khususnya Baduy itu sendiri. Penelitian hukum waris adat Baduy yang dilakukan dengan mengkombinasikan dua metode yaitu metode *ethnography* dan *mutual interogation* ini mengantarkan kepada penemuan kearifan lokal budaya dan matematika masyarakat Baduy. Penelitian *ethnomathematics* ini menggunakan dua sudut pandang secara komperhensif yaitu matematika sebagai kerangka acauan dan budaya sebagai kerangka acuan untuk membahas hasil temuannya.

Kearifan lokal budaya dan matematika masyarakat Baduy yang berhasil diungkapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat kesejajaran yang menarik antara para pelaku budaya yang terlibat dalam praktik hukum waris adat baduy dengan matematikawan, yaitu cara bagaimana mereka diakui, dihormati dan dipandang dalam komunitasnya masing-masing.
2. Aturan dan praktik hukum waris adat baduy memperlihatkan keistimewaan dan karakteristik dari kedudukan matematika dalam sebuah komunitas sosial. Hal ini jelas terlihat bahwa pelaku budaya dalam hukum waris adat tidaklah menciptakan pengetahuan matematis melalui sebuah proses, melainkan melalui bagaimana mereka berpikir, berkomunikasi, dan melakukan praktik hukum waris adat yang sejajar dengan cara matematikawan berpikir, berkomunikasi dan melakukan sesuatu yang berhubungan dengan penyelesaian permasalahan-permasalahan matematis.

3. Satu perbedaannya adalah terletak pada bagaimana pengetahuan tersebut direkam atau dicatat dan dikomunikasikan.
4. Kesejajaran antara elemen budaya dalam aturan dan praktik hukum waris adat yang dapat disejajarkan dengan aspek matematika adalah: kemampuan mengkomunikasikan dan menyangkal, kemampuan menyesuaikan untuk mengubah dan menggeneralisasi aturan hukum waris adat, dan strategi pemecahan masalah yang digunakan (*adopting a different point of view, considering extreme case, accounting for all possibilities, dan logical reasoning*).
5. Konsep dasar yang sangat penting dalam pembagian harta waris adalah penggunaan insting matematika dalam melakukan konsep pembagian.
6. Kemungkinan model matematika yang dapat dibentuk pada aturan hukum waris adat Baduy: Bagaimana cara harta waris dengan adil. Kemungkinan konsep dan variabel-variabel yang dipertimbangkan adalah pasangan pewaris, banyaknya anak, banyaknya barang waris: tanah, kain, uang, padi, dan rumah, dan banyaknya hutang pewaris. Beberapa yang harus dipikirkan sebagai sebuah asumsi: Ada tidaknya wasiat yang dititipkan pada hakim, pikukuh yang berbeda setiap barang waris, asal usul barang waris dan ada tidaknya barang yang dipersengketakan.
7. Model matematika yang terbentuk adalah :
 - a. Jika terdapat k orang anak, maka berdasarkan hukum waris adat masyarakat baduy setiap orang memiliki hak yang sama untuk *imah* itu. Tetapi karena adat tidak mengizinkan mereka menempati *imah* tersebut secara bersamaan, apalagi yang telah berkeluarga, maka adat memberikan solusi untuk ‘menguangkan’ *imah* tersebut. Musyawarah keluarga akan memutuskan anak yang akan menempati *imah* tersebut, dan anak tersebut wajib membeli bagian

anak yang lain, berarti anak tersebut harus membayar $(x - \frac{x}{k})$ rupiah.

- b. Misal x_1 adalah bagian pewaris, x_2 adalah bagian pasangan pewaris, dan x_3 adalah bagian anak pewaris. Jika $f: \{x_1, x_2, x_3\} \rightarrow \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}$ adalah fungsi pembagian kain waris untuk setiap bagian jika hanya jika $\forall n \in \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}$ memenuhi:

$$f(x) = \begin{cases} \left\lfloor \frac{n}{3} \right\rfloor, & x = x_1 \\ \left\lfloor \frac{n - \left\lfloor \frac{n}{3} \right\rfloor}{2} \right\rfloor, & x = x_2 \\ \left\lfloor \frac{n - \left\lfloor \frac{n}{3} \right\rfloor}{2} \right\rfloor, & x = x_3 \end{cases}$$

Misal $k \in \mathbb{Z}^+$, $g_k: \{f(x_3)\} \rightarrow \mathbb{R}$ adalah fungsi pembagian waris banyaknya helai kain didefinisikan $\forall x = kp + s \in \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}, \exists p \in \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}, \exists s \in \{0, 1, \dots, k-1\}$ memenuhi $g_k(x) = p$, dengan kata setiap orang anak mendapatkan p helai kain, dan sisa s helai kain diuangkan kemudian dibagikan dengan rata kepada setiap anak. Misal s helai kain dijual dengan harga y rupiah, maka setiap anak mendapat p helai kain dan $\frac{y}{k}$ rupiah

- c. Misal terdapat k orang anak, maka $\forall (n-2) = kp + s \in \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}, \exists p \in \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}, \exists s \in \{0, 1, \dots, k-1\}$, sehingga setiap anak memiliki bagian sebanyak p leuit. Misal dalam s leuit terdapat t ranggeong padi, $\forall t = ka + b \in \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}, \exists a \in \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}, \exists b \in \{0, 1, \dots, k-1\}$ sehingga setiap anak mendapat a ranggeong. Dalam b ranggeong sisa terdapat $20b$ pare, misal $\forall 20b = kc + d \in \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}, \exists c \in \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}, \exists d \in \{0, 1, \dots, k-1\}$ sehingga setiap anak mendapat c tangkai pare. Sisa d tangkai pare dimusyawarakan secara damai kepada siapa akan diberikan.

- d. Jika pewaris memiliki x rupiah maka, bagian pewaris maupun pasangan pewaris adalah $\frac{x}{2}$ rupiah. Bagian pewaris digunakan sebagai amalan baginya
- e. Jika total dalam sebuah keluarga memiliki huma seluas penanaman n tangkai pare, dan terdapat k orang anak, $\forall n = kp + s \in \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}, \exists p \in \mathbb{Z}^+ \cup \{0\}, \exists s \in \{0, 1, \dots, k - 1\}$ setiap orang anak mendapatkan huma seluas p pare. Sisa huma seluas s pare diuangkan kemudian dibagikan dengan rata kepada setiap anak. Misal huma seluas s pare disepakati seharga y rupiah, maka setiap anak mendapat p helai kain dan $\frac{y}{k}$ rupiah.

B. Rekomendasi

Mengutip penjelasan Alangui bahwa bagian terpenting dari proses *critical dialogues* adalah adalah apa yang dicerminkan oleh hasil *mutual interogation*: apa keberartiannya bagi praktek-praktek kebudayaan dan apa yang dihasilkan tentang matematika Oleh karena itu, melalui penelitian ini, peneliti bermaksud memberikan rekomendasi terkait dua hal tersebut.

Pertama, bagi para pelaku budaya yang terlibat dalam hukum waris adat Baduy, penelitian ini memberikan rekomendasi model-model matematika yang dapat diterapkan untuk memudahkan mereka. Baik itu untuk memudahkan proses transmisi pengetahuan hukum waris adat kepada generasi selanjutnya, ataupun untuk memudahkan bagi para pelaku budaya sehingga dapat lebih efisien melakukan perhitungan pembagian harta waris.

Kedua, bagi para matematikawan (terutama sesama mahasiswa pendidikan matematika), penelitian ini bermaksud memberikan rekomendasi bahwa hukum waris adat Baduy dapat dipandang sebagai sesuatu yang berhubungan dengan matematika. Keterhubungan tersebut dapat dilihat dari hubungan antara pelaku budaya dan matematikawan, bagaimana cara mereka berpikir, mengambil keputusan, dan seterusnya. Dapat pula keterhubungan itu dilihat dari konsep-konsep dasar yang terdapat pada hukum waris adat, seperti

membilang, menjumlahkan, mengurangi, mengalikan, membagi, menghitung hasil bagi dan sisa pembagian.

