

## Etnomatematika: Literasi Numerasi Berdasarkan Bahasa pada Suku Kowai Kabupaten Kaimana

Novita Erni Hendrawati, Nuzulul Muttaqin, Elly Susanti  
Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjana UIN Maulana Malik Ibrahim Malang  
[novitaerni25@gmail.com](mailto:novitaerni25@gmail.com), [nuzululmuttaqin8@gmail.com](mailto:nuzululmuttaqin8@gmail.com), [ellysusanti@mat.uin-malang.ac.id](mailto:ellysusanti@mat.uin-malang.ac.id)

---

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel:

Diterima: 21 Oktober 2019  
Direvisi: 18 November 2019  
Diterbitkan: 15 Januari 2020

---

#### Kata Kunci:

Etnomatematika  
Literasi Numerasi  
Budaya Suku Kowai

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan literasi numerasi budaya suku Kowai Kabupaten Kaimana. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian etnografi. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi, pedoman wawancara, dan studi literatur. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa literasi numerasi pada suku Kowai yang digunakan oleh masyarakat ketika menggunakan sistem bilangan yang unik. Keunikannya adalah bahwa masyarakat menggunakan sistem bilangan dasar satuan 1-5, dan menggunakan sistem bilangan dasar puluhan 10-50 yang digunakan untuk membilang bilangan selanjutnya.

Copyright © 2019 SIMANIS.  
All rights reserved.

---

### Korespondensi:

Novita Erni Hendrawati  
Magister Pendidikan Matematika,  
Pascasarjana UIN Maulana Malik Ibrahim Malang,  
Jl. Ir. Soekarno No.34, Dadaprejo, Kota Batu 65323  
Email: [novitaerni25@gmail.com](mailto:novitaerni25@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Kemampuan literasi numerasi merupakan salah satu literasi penting yang harus dikuasai. Hal ini dikarenakan literasi numerasi berkaitan dengan pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan data matematika berupa angka, data, maupun simbol yang ada pada kehidupan sehari-hari [3]-[5]-[6]. Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah secara praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk seperti grafik tabel, bagan dan sebagainya [2]. Oleh karena itu, kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan penting dalam menggunakan penalaran untuk menganalisis dan memahami suatu pernyataan, melalui aktivitas dalam memanipulasi simbol atau bahasa matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian mengenai numerasi pada budaya bertujuan untuk mengidentifikasi jenis numerasi, cara membilang, cara menghitung, cara menyimbolkan dan cara pengoperasiannya [4]. Hal tersebut dikarenakan, setiap budaya memiliki keunikan dan tidak selalu sama dengan matematika sekolah pada umumnya. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa agar siswa dapat menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan yang terjadi pada kehidupan sehari-hari [5]-[6].

Pada umumnya kajian mengenai literasi numerasi berkaitan dengan budaya suatu masyarakat yang dikaji secara khusus dalam penelitian berbasis etnomatematika [7]. Adapun beberapa penelitian terdahulu yang membahas numerasi dalam kebudayaan Indonesia oleh Haryanto, Toto Nusantara, Subanji, dan Swaoso Rahardjo [4], Sri Winarti [8], Klamer [9], Ascher [10], kebudayaan Papua New Guinea oleh Owens dan Lean [11], Owens [12], Matang, Rex dan Owens [13], kebudayaan Australia oleh Parnis dan Petocz [14], serta kebudayaan oleh Zaslavsky [15]. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka Indonesia merupakan

negara dengan penduduk multibudaya dengan keanekaragaman budaya yang sangat melimpah terutama pada sistem penggunaan bahasa numerasi yang berbeda-beda pada tiap daerah.

Papua merupakan daerah dengan keanekaragaman budaya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan pada 08 Mei 2019, peneliti mendapatkan informasi mengenai suku Koiwai yang terdapat di Kabupaten Kaimana. Suku Koiwai adalah salah satu suku yang berada di Kabupaten Kaimana tepatnya berada di Desa Namatota. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diketahui bahwa letak geografis Desa Namatota berada di daerah pesisir pantai, hal ini menyebabkan budaya yang ada pada masyarakat di Desa Namatota belum terakulturasi oleh nilai-nilai budaya luar. Salah satu budaya yang masih erat dalam lingkungan masyarakat suku Koiwai adalah penggunaan bahasa sehari-hari terutama dalam penyebutan bilangan yang unik.

Dalam menyebutkan literasi numerasi bahasa Koiwai. Suku koiwai menggunakan lima bilangan satuan yaitu *isamos* (satu), *wet* (dua), *tor* (tiga), *fat* (empat), *rim* (lima) dan lima bilangan puluhan yaitu *fuca* (sepuluh), *subutwet* (dua puluh), *subuttor* (tiga puluh), *subutfat* (empat puluh) dan *subutrim* (lima puluh). Berdasarkan pemaparan di atas maka peneliti akan mengeksplorasi, mengidentifikasi, dan mendeskripsikan mengenai literasi numerasi bahasa etnomatematika yang digunakan oleh Suku Koiwai dalam sistem penyebutan bilangan.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis dan pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian etnografi dan menggunakan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah eksplorasi, wawancara, dan studi literatur. Eksplorasi dan wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai literasi numerasi yang digunakan oleh suku Koiwai. Studi literatur digunakan sebagai pedoman dalam penelitian ini.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Literasi Numerasi Suku Koiwai pada Bilangan Dasar Satuan dan Puluhan

Bilangan dasar dalam bahasa Koiwai terdiri dari lima bilangan dasar satuan. Lima bilangan satuan disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Bilangan Dasar Satuan dan Puluhan

Bilangan	Bahasa Koiwai	Bahasa Indonesia
0	<i>De</i>	Nol
1	<i>Isamos</i>	Satu
2	<i>Wet</i>	Dua
3	<i>Tor</i>	Tiga
4	<i>Fat</i>	Empat
5	<i>Rim</i>	Lima
10	<i>Fuca</i>	Sepuluh
20	<i>Subutwet</i>	Dua Puluh
30	<i>Subuttor</i>	Tiga Puluh
40	<i>Subutfat</i>	Empat Puluh
50	<i>Subutrim</i>	Lima Puluh

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa masyarakat suku Koiwai memiliki lima bilangan dasar satuan dan lima bilangan dasar puluhan. Adapun dalam menyebut bilangan enam sampai sembilan adalah dengan cara mengulang bilangan tersebut dari satu lagi. Misalkan dalam menyebutkan bilangan enam adalah *rim isamos* di mana *rim* artinya lima dan *isamos* artinya satu. Begitu pula dengan penyebutan tujuh, delapan dan sembilan disajikan pada Tabel 2. Dari pengulangan ini dapat disimpulkan bahwa bilangan merupakan bilangan basis -5.

**Tabel 2.** Bilangan Dasar 6-10 Bahasa Koiwai

Bilangan	Bahasa Koiwai	Bahasa Indonesia
6	<i>Rim isamos</i>	Enam
7	<i>Rim wet</i>	Tujuh
8	<i>Rim tor</i>	Delapan
9	<i>Rim Fat</i>	Sembilan

Bilangan	Bahasa Kowai	Bahasa Indonesia
10	<i>Fuca</i>	Sepuluh

### 3.2 Literasi Numerasi Bahasa Suku Kowai

Berdasarkan pemaparan di atas, maka pembahasan selanjutnya adalah mengenai penggunaan literasi numerasi bahasa Suku Kowai. Adapun penjelasan penggunaan literasi numerasi bahasa suku Kowai pada matematika adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.** Literasi Numerasi 1 pada bilangan 1-9

Bilangan	Bahasa Koiwai	Literasi Matematika
0	<i>De</i>	0
1	<i>Isamos</i>	1
2	<i>Wet</i>	2
3	<i>Tor</i>	3
4	<i>Fat</i>	4
5	<i>Rim</i>	5 + 0
6	<i>Rim Isamos</i>	5 + 1
7	<i>Rim wet</i>	5 + 2
8	<i>Rim tor</i>	5 + 3
9	<i>Rim Fat</i>	5 + 4

Berdasarkan pemaparan pada Tabel 3 maka dapat diketahui bahwa penyebutan bilangan 6 yang digunakan oleh Suku Koiwai adalah *rim isamos* di mana bilangan 5 sebagai bilangan dasar satuan dan menambahkan bilangan dasar satuan 1 dan seterusnya.

**Tabel 4.** Literasi Numerasi 2 pada Bilangan 10-19

Bilangan	Bahasa Koiwai	Literasi Matematika
10	<i>Fuca</i>	10 + 0
11	<i>Fuca resen Isamos</i>	10 + 1
12	<i>Fuca resen Wet</i>	10 + 2
13	<i>Fuca resen Tor</i>	10 + 3
14	<i>Fuca resen Fat</i>	10 + 4
15	<i>Fuca resen Rim</i>	10 + 5 + 0
16	<i>Fuca resen Rim resen Isamos</i>	10 + 5 + 1
17	<i>Fuca resen Rim resen Wet</i>	10 + 5 + 2
18	<i>Fuca resen Rim resen Tor</i>	10 + 5 + 3
19	<i>Fuca resen Rim resen Fat</i>	10 + 5 + 4

Berdasarkan pemaparan pada Tabel 4 maka dapat diketahui bahwa penyebutan bilangan 11 yang digunakan oleh Suku Koiwai adalah *fuca resen isamos* di mana bilangan 10 sebagai bilangan dasar puluhan dan menambahkan bilangan dasar satuan 1 dan penyebutan bilangan 16 adalah *fuca resen rim resen isamos* di mana *fuca* sebagai bilangan dasar puluhan, *rim* sebagai bilangan dasar satuan dan *isamos* sebagai bilangan dasar satuan.

**Tabel 5.** Literasi Numerasi 3 pada Bilangan 20-30

Bilangan	Bahasa Koiwai	Literasi Matematika
20	<i>Subutwet</i>	20 + 0
21	<i>Subutwet resen Isamos</i>	20 + 1
22	<i>Subutwet resen Wet</i>	20 + 2
23	<i>Subutwet resen Tor</i>	20 + 3
24	<i>Subutwet resen Fat</i>	20 + 4
25	<i>Subutwet resen Rim</i>	20 + 5 + 0
26	<i>Subutwet resen Rim resen Isamos</i>	20 + 5 + 1
27	<i>Subutwet resen Rim resen Wet</i>	20 + 5 + 2
28	<i>Subutwet resen Rim resen Tor</i>	20 + 5 + 3

Bilangan	Bahasa Koiwai	Literasi Matematika
29	<i>Subutwet resen Rim resen Fat</i>	$20 + 5 + 4$
30	<i>Subuttur</i>	$10 + 10 + 10 + 0$

Berdasarkan pemaparan pada Tabel 5 maka dapat diketahui bahwa penyebutan bilangan 21 yang digunakan oleh Suku Koiwai adalah *subutwet resen isamos* di mana *subutwet* sebagai bilangan dasar puluhan yaitu 20, *isamos* sebagai bilangan dasar satuan yaitu 1. Kemudian, penyebutan bilangan 26 adalah *subutwet resen rim resen isamos* di mana *subutwet* sebagai bilangan dasar puluhan, *rim* sebagai bilangan dasar satuan dan *isamos* sebagai bilangan dasar satuan.

**Tabel 6.** Tabel Literasi Numerasi 4 pada Bilangan 40-1000 dan Seterusnya

Bilangan	Bahasa Koiwai	Literasi Matematika
40	<i>Subutfat</i>	$40 + 0$
50	<i>Subutrim</i>	$50 + 0$
60	<i>Rim resen Isamos Fuca</i>	$(5 + 1)10 + 0$
61	<i>Rim resen Isamos Fuca resen Isamos</i>	$(5 + 1)10 + 1$
62	<i>Rim resen Isamos Fuca resen Wet</i>	$(5 + 1)10 + 2$
63	<i>Rim resen Isamos Fuca resen Tor</i>	$(5 + 1)10 + 3$
64	<i>Rim resen Isamos Fuca resen Fat</i>	$(5 + 1)10 + 4$
65	<i>Rim resen Isamos Fuca resen Rim</i>	$(5 + 1)10 + 5 + 0$
66	<i>Rim resen Isamos Fuca resen Rim resen Isamos</i>	$(5 + 1)10 + 5 + 1$
67	<i>Rim resen Isamos Fuca resen Rim resen Wet</i>	$(5 + 1)10 + 5 + 2$
68	<i>Rim resen Isamos Fuca resen Rim resen Tor</i>	$(5 + 1)10 + 5 + 3$
69	<i>Rim resen Isamos Fuca resen Rim resen Fat</i>	$(5 + 1)10 + 5 + 4$
70	<i>Rim resen Wet Fuca</i>	$(5+2) 10$
80	<i>Rim resen Tor Fuca</i>	$(5+3) 10$
90	<i>Rim resen Fat Fuca</i>	$(5+4)10$
100	<i>Raca</i>	$100 + 0$
1000	<i>Rifum Isamos</i>	$1000 + 0$

Berdasarkan pemaparan pada tabel 6 maka dapat diketahui bahwa penyebutan bilangan 60 yang digunakan oleh Suku Koiwai adalah *Rim resen Isamos Fuca* di mana *rim* sebagai bilangan dasar satuan yaitu 5, *isamos* sebagai bilangan dasar satuan yaitu 1 dan mengalikan *fuca* sebagai bilangan dasar puluhan yaitu 10.

#### 4. KESIMPULAN

Eksplorasi budaya pada literasi Numerasi Masyarakat Suku Kowai Kabupaten Kaimana secara verbal untuk membilang memiliki keunikan yakni menggunakan basis 5-10, keunikan ini terkait dengan literasi numerasi bahasa secara literasi matematika akan membentuk suatu pola literasi matematika.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Diucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. P. Chew, "Pelaksanaan Program Literasi Dan Numerasi (Linus)," *Malay Lang. Educ. J. – MyLEJ*, vol. 5, no. 2, pp. 2180–4842, 2015.
- [2] Kemendikbud, "Gerakan Literasi Numerasi," 2017.
- [3] D. W. Ekowati, "Literasi numerasi di sd muhammadiyah," 2019.
- [4] T. Nusantara and S. H. S. Rahardjo, "Ethnomathematics In Arfak ( West Papua- Indonesia ): Numeracy Of Arfak," vol. 6, no. 09, pp. 325–327, 2017.
- [5] T. R. Rohidi, "Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Seni Budaya Berbasis Kearifan Lokal (Wayang Sebagai Sumber Gagasan)," *Imajinasi*, vol. VIII, no. 1, pp. 1–8, 2014.
- [6] N. Tasni and E. Susanti, "Membangun Koneksi Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Verbal," *Beta J. Tadris Mat.*, vol. 10, no. 1, p. 103, 2017.

- [7] U. D. Ambrosio, "Pedagogy of Mathematics," vol. 5, no. 1, pp. 44–48, 2014.
- [8] Sri Winarti, "Numeral System Of Several Languages in Papua , East Nusa Tenggara , and Northern Maluku Sri Winarti Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa PENDAHULUAN Bahasa merupakan alat komunikasi yang terpenting bagi manusia . Bahasa juga dipandang sebagai sarana ko," vol. 6, no. 2, pp. 235–257, 2017.
- [9] M. Klamer, *The Alor-Pantar languages: History and typology*. 2017.
- [10] M. Ascher, "MalagasySikidy:A Case in Ethnomathematics," *Hist. Math.*, vol. 24, no. 4, pp. 376–395, 1997.
- [11] K. Owens and G. Lean, "Rewriting the History of Number from Papua New Guinea and Oceania Evidence," 2017, pp. 271–290.
- [12] K. Owens, "The impact of a teacher education culture-based project on identity as a mathematically thinking teacher," *Asia-Pacific J. Teach. Educ.*, vol. 42, no. 2, pp. 186–207, 2014.
- [13] R. A. S. Matang and K. Owens, "The role of indigenous traditional counting systems in children's development of numerical cognition: Results from a study in Papua New Guinea," *Math. Educ. Res. J.*, vol. 26, no. 3, pp. 531–553, 2014.
- [14] A. J. Parnis and P. Petocz, "Secondary school students' attitudes towards numeracy: an Australian investigation based on the National Assessment Program—Literacy and Numeracy (NAPLAN)," *Aust. Educ. Res.*, vol. 43, no. 5, pp. 551–566, 2016.
- [15] C. Zaslavsky, "' Africa Counts " and ethnomathematics.," *Learn. Math.*, vol. 14, no. 2, pp. 3–8, 1994.