

ETNOMATEMATIKA : LITERASI NUMERASI ASMAT-PAPUA DITINJAU DARI BAHASA

Andri Anugrahana

Email: andrianugrahana@gmail.com

Universitas Sanata Dharma

Abstract : This study aims to describe the cultural numeracy literacy of the Asmat tribe in Papua. This study used a qualitative approach and ethnographic research type. The instruments in this study were interviews and literature studies. The results of this study indicate that the numeracy literacy used by the Asmat people uses a patterned number system. The pattern used is a pattern formed from jump numbers two, three, four, and five. In addition, it also uses a unit base system for numbers 1 to 10 and tens for numbers 11 to 30.

Keywords : numeracy literacy, The pattern, system for numbers

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan literasi numerasi budaya suku Asmat Papua. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian etnografi. Instrumen dalam penelitian ini adalah wawancara dan studi literatur. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa literasi numerasi yang digunakan oleh masyarakat suku asmat menggunakan sistem bilangan yang berpola. Pola yang digunakan adalah pola yang dibentuk dari bilangan lompat dua, tiga, empat dan lima. Selain itu juga menggunakan system bilangan dasar satuan 1-10 dan puluhan 11 – 30.

Kata Kunci : Literasi Numerasi, pola, sistem bilangan

1. PENDAHULUAN

Tuntutan zaman yang terus berkembang menuntut manusia untuk terus mengikuti perkembangan Zaman. hal ini juga didukung dari pendapat Susilawati, S., Anriani, N., & Hendrayana, A. (2018). bahwa pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan (*life skills*). Hal ini sesuai dengan tuntutan abad 21 dimana mahasiswa membutuhkan pengetahuan yang tidak hanya konseptual saja tetapi juga diharapkan mampu berpikir kritis dan juga kreatif dalam berbagai permasalahan yang dihadapi dan juga menyelesaikan permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan seperti inilah merupakan kemampuan Numerasi. Hartatik, S. (2020) menjelaskan kemampuan numerasi berisikan numerik dan merupakan kemampuan yang dapat memberikan kontribusi dalam membuat keputusan yang tepat dan memberikan kesejahteraan bagi masyarakat. Meskipun masih sering ditemukan bahwa matematika masih menjadi momok. oleh karena itu perlu mengkaitkan

matematika dengan budaya dalam pembelajaran. Istilah ini dikenal dengan etnomatematika. Hal ini didukung pendapat Rachmawati (2015) Etnomatematika adalah implementasi atau praktik matematika yang dilakukan dalam kelompok budaya seperti masyarakat perkotaan dan pedesaan, kelompok buruh, kelompok anak-anak dari usia tertentu, kelompok masyarakat adat dan sebagainya. Matematika dan budaya merupakan dua hal yang saling berkaitan erat.

Axford (2009:9) mengatakan bahwa literasi merupakan salah satu strategi mengembangkan numerasi, selanjutnya Dantes (2021:269) menambahkan bahwa literasi sudah dijadikan salah satu hak asasi yang harus dijamin dan difasilitasi oleh berbagai negara. Perkembangan etnomatematika menurut Bishop (1994) etnomatematika kini sesungguhnya telah terintegrasi pada seluruh aspek kehidupan. Mairing (2013:279), Siswa mempelajari matematika dengan bermakna. Siswa yang mampu mengaitkan suatu konsep dengan konsep-konsep

lainnya sehingga terbentuk skema, sehingga konsep tersebut akan lebih bertahan lama dalam pikirannya. Hal ini karena siswa memanfaatkan pengetahuan sebelumnya untuk menemukan konsep tersebut (Skemp, 1982). Kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang dalam menalar secara matematis dengan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memperkirakan fenomena atau kejadian. Selain itu, merupakan kemampuan merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks kehidupan nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat Astuti, E. M., Novianti, R., & Febrialismanto, F. (2020) bahwa matematika menjadi bagian dalam kehidupan masyarakat dan menjadi kebutuhan dasar matematika dari siswa lapisan masyarakat dalam pengalaman hidup sehari-hari. Tujuan penelitian ini merumuskan literasi numerasi suku asmat. Hasil dari penelitian ini diharapkan akan menjadi sumber referensi numerasi suku asmat.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan etnografi dengan tujuan mendapatkan gambaran budaya lokal masyarakat suku Asmat. Teknik pengumpulan data dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara dan studi literatur. Wawancara dan studi literatur bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai numerasi suku asmat. Selajutnya penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil yang diperoleh adalah berupa hasil analisis literasi numerasi suku asmat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Literasi suku asmat terdiri dari lima bilangan dasar satuan

Tabel 1. Bilangan dasar satuan 1 -5

Bilangan	Bahasa Suku Asmat	Bahasa Indonesia
1	Coak	1
2	Jemnuk	2
3	Bamcep	3
4	Jemnuk-Jemnuk	2 + 2
5	Ban Coak Sepi	5

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa suku asmat memiliki lima bilangan dasar. Apabila dilihat lebih lanjut tampak bahwa angka 4 diperoleh dari jemnuk-jemnuk atau dua dua. Angka 4 merupakan gabungan dari dua dan dua.

Tabel 2. Bilangan Dasar satuan 6 – 10

Bilangan	Bahasa Suku Asmat	Bahasa Indonesia
6	Bamcep-Bamcep	3 + 3
7	Bamcep-Bamcep Coak	3 + 3 + 1
8	Jemnuk-Jemnuk-Jemnuk-Jemnuk	2 + 2 + 2 + 2
9	Bamcep-Bamcep-Bamcep	3 + 3 + 3
10	Banjemnuk Sepi	5 + 5

Tabel 3. Bilangan Dasar satuan 11 – 30

Bilangan	Bahasa Suku Asmat	Bahasa Indonesia
11	Banjemnuk Sepi Coak	10 + 1
12	Banjemnuk Sepi	10 + 2
13	Banjemnuk Sepi	10 + 3
14	Banjemnuk Sepi	10 + 4
15	Banjemnuk Sepi	10 + 5
16	Banjemnuk Sepi	10 + 6
17	Banjemnuk Sepi	10 + 6 + 1
18	Banjemnuk Sepi	10 + 2 + 2 + 2 + 2
19	Banjemnuk Sepi	10 + 3 + 3 + 3
20	Banjemnuk Banjemnuk Sepi	10 + 10
21	Banjemnuk Banjemnuk Sepi Coak	10 + 10 + 1
22	Banjemnuk Banjemnuk Sepi Jemnuk	10 + 10 + 2
23	Banjemnuk Banjemnuk Sepi Bamcep	10 + 10 + 3
24	Banjemnuk Banjemnuk Sepi Jemnuk-Jemnuk	10 + 10 + 2 + 2
25	Banjemnuk Banjemnuk Sepi Ban Coak Sepi	10 + 10 + 5
26	Banjemnuk Banjemnuk Sepi Bamcep-Bamcep	10 + 10 + 3 + 3
27	Banjemnuk Banjemnuk Sepi Bamcep-Bamcep Coak	10 + 10 + 3 + 3 + 1
28	Banjemnuk Banjemnuk Sepi Jemnuk-Jemnuk-Jemnuk-Jemnuk	10 + 10 + 2 + 2 + 2 + 2
29	Banjemnuk Banjemnuk Sepi Bamcep-Bamcep-Bamcep	10 + 10 + 3 + 3 + 3

Hasil tabel 1, tabel 2 dan tabel 3 literasi dapat dijelaskan bahwa untuk 4, suku asmat menyebutnya dengan jemnuk-jemnuk yang artinya adalah dua-dua (2 dan 2). selanjutnya untuk konsep enam menjelaskan dengan bamcep - bamcep yang artinya 3 dan 3. hal ini menunjukkan bahwa suku asmat sdh memahami konsep gabungan dimana mengabungkan jumlah yang ada. suku asmat memahami bahwa gabungan dari dua bilangan yang sama akan menjadi penjumlahan. Hal ini juga berlaku untuk kosep penjumlahan yang lain juga, yaitu pada konsep mengenalkan angka 8, yang diperoleh dari $8 = 2, 2, 2, \text{ dan } 2$ atau jika dituliskan dalam bahasa asmat adalah Jemnuk- jemnuk-jemnuk - jemnuk. sedangkan untuk sembilan diperoleh dari 3, 3, 3, atau dalam bahasa asmat dapat disebutkan bamcep, bamcep, bamcep. yang artinya 9. Dari pola-pola yang diberikan pada suku asmat dapat membuktikan bahwa suku asmat adalah suku yg sudah mengenal pola bilangan lompat. dimana bilangan lompat adalah bilangan dengan menjumlahkan angka-angka yang sama. bilangan lompat pada contoh yang sudah disebutkan menjelaskan bahwa bilangan lompat 2, bilangan lompat 3. dan pola-pola ini dapat menjadi dasar dalam memahami konsep bilangan loncat, perkalian dan juga konsep kelipatan.

b. Pembahasan

Literasi numerasi suku Asmat sebenarnya dapat dilihat dari ada pola. Pola yang pertama adalah pola yang dibentuk dari bilangan loncat dua yakni dua dua dua, misalnya ketika menyatakan empat yakni empat diperoleh dari dua-dua (jemnuk-jemnuk). Lalu suku Asmat juga sudah mengenal pola bilangan lompat tiga yaitu diperoleh dari bamcep-bamcep, jadi ketika memperoleh angka enam mereka melakukan bilangan loncat tiga. Ketika mereka memperoleh angka sembilan mereka juga sudah melakukan bilangan loncat tiga. Jadi pola yang pertama yakni pola dua-dua, pola yang kedua yakni pola tiga-tiga. Kemudian pola tersebut juga berlaku untuk yang lainnya. Suku Asmat juga mengenal pola empat, pola empat ditunjukkan pada delapan yaitu diperoleh dari Jemnuk-Jemnuk-Jemnuk-Jemnuk. Sebenarnya Jemnuk-Jemnuk-Jemnuk-Jemnuk yaitu pola dua-dua-dua-dua (duanya empat kali) tetapi sebetulnya sama juga dengan empat (jemnuk-jemnuk) ditambah empat (jemnuk-jemnuk) sama dengan delapan (Jemnuk-Jemnuk-Jemnuk-Jemnuk).

Suku Asmat juga mengenal pola lima yaitu sepuluh yang diperoleh dari lima ditambah lima. Lima ditambah lima sama dengan sepuluh, dimana ada pola jari yakni lima jari pada tangan kanan dan lima jari pada tangan kiri dan kemudian digabungkan namanya Banjemnuk Sepi (sepuluh gabungan dari lima jari kanan dan lima kiri). Pola lima ini (lima tambah lima tambah lima) diterapkan ketika menemukan lima belas, lima belas yakni Banjemnuk Sepi Bancoak Sepi yang artinya

Banjemnuk Sepi artinya sepuluh (diperoleh dari lima tambah lima) dan limanya lagi merupakan Bancoak Sepi. Lima adalah Bancoak Sepi yang merupakan gabungan dari seluruh lima jari. Pola lima ini juga dipakai pada dua puluh lima Banjemnuk Banjemnuk Sepi Ban Coak Sepi artinya sepuluh ditambah sepuluh diperoleh dua puluh kemudian ditambahkan dengan lima, sebetulnya sepuluh-sepuluh sendiri diperoleh dari lima tambah lima jadi dua puluh lima adalah lima tambah lima tambah lima tambah lima tambah lima dan bisa menggunakan jari pada kedua tangan dan jari pada kedua kaki ditambah lima.

Selanjutnya ada pola sepuluh yaitu ketika membicarakan tentang bilangan dua puluh yang diperoleh dari sepuluh ditambah sepuluh yaitu Banjemnuk Banjemnuk Sepi. Pola-pola tersebut sebenarnya dapat membantu mereka memahami konsep penjumlahan berulang, konsep bilangan dengan memahami bilangan lompat dan juga kelipatan. Untuk angka-angka yang selanjutnya adalah menggunakan basis sepuluh, setelah basis sepuluh digabungkan, misalnya sebelas yaitu basis sepuluh digabungkan atau ditambah dengan satu (Banjemnuk Sepi Coak), lalu pada dua belas yaitu sepuluh ditambah dengan dua (Banjemnuk Sepi Jemnuk), kemudian pada tiga belas yaitu sepuluh ditambah dengan tiga (Banjemnuk Sepi Bamcep), dan seterusnya. Pada tiga puluh menyebutnya Banjemnuk Banjemnuk Jemnuk Sepi maksudnya adalah sepuluh sepuluh sepuluh gabungan.

4. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

a. Simpulan

Literasi numerasi yang digunakan oleh masyarakat suku asmat menggunakan sistem bilangan yang berpola. Pola yang digunakan adalah pola yang dibentuk dari bilangan lompat dua, tiga, empat dan lima. Selain itu juga menggunakan sistem bilangan dasar satuan 1-10 dan puluhan 11 – 30.

b. Rekomendasi

Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan setelah memahami sejarah dan bagaimana literasi numerasi suku Asmat dengan begitu harapannya penelitian selanjutnya dapat memilih model pembelajaran ataupun pendekatan yang tepat dan bisa digunakan khususnya bagi siswa ataupun mahasiswa dari suku Asmat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, E. M., Novianti, R., & Febrialismanto, F. (2020). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Melalui Media Animals Manipulatif Lotto Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Alfarizky Kids Kabupaten

Kampar. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 3(1), 97-107.

- SUSILAWATI, S., ANRIANI, N., & HENDRAYANA, A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi Abad 21 Untuk Guru Matematika (SMP/MTS) Pada Materi Peluang. In *PROSIDING SEMINAR DAN DISKUSI PENDIDIKAN DASAR*.
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, 8(2), 99-110.
- Irawan, A., & Kencanawaty, G. (2017). Implementasi pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 1(2), 74-81.
- Sarwoedi, S., Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), 171-176.
- Fitriatien, S. R. (2016). Pembelajaran berbasis etnomatematika. *Surabaya: Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya*.
- Tandililing, E. (2013, November). Pengembangan pembelajaran matematika sekolah dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. In *Dalam Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika diselenggarakan pada* (Vol. 9, pp. 194-202).
- Subandiyah, H. (2015). Pembelajaran literasi dalam mata pelajaran bahasa indonesia. *Paramasastra: Jurnal Ilmiah Bahasa Sastra Dan Pembelajarannya*, 2(1).
- BAB, I. (2022). PENGERTIAN LITERASI DIGITAL. *Literasi Digital*, 1. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=q-B1EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=ahli+pengertian+literasi&ots=Sv4U0wqN0U&sig=ToZFv8EIORk4OVDPUuunHuZN0SM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false diakses pada tanggal 15 November 2022 pukul 16.067 WIB
- Atana Sa'adah, Fiza Zulvia Ningrum, N. Farikha, "Scaffolding Dalam Pembelajaran Trigonometri Berbantuan Soal Hots Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematika", *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, Vol 2, No 1, Januari 2021.
- Dantes, N., & Handayani, N. N. L. (2021). Peningkatan literasi sekolah dan literasi numerasi melalui model blanded learning pada siswa kelas v sd kota singlaraja. *Widyalyaya: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 269-283.
- Mairing, J. P. (2013). Pembelajaran matematika saat ini?. *SNMA 2013*, 279-286.