

## ETHNOMATEMATIKA GEULENGKUE TEU PEU POE PERMAINAN DAERAH PADA ANAK PESISIR ACEH

Wahyuni

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Langsa  
email: ayu.kamar@iainlangsa.ac.id

**Abstrak:** Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan ethnomatematika yang terdapat dalam permainan Gelengkue Teu Peu Poe pada anak pesisir Langsa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak pesisir Langsa yang berusia tujuh hingga dua belas tahun. Teknik pengambilan sampel incidental. Permainan gelengkue teu peu poe memiliki konsep pengandaian, pengukuran, geometri, peluang dan pembilang. Konsep pengandaian ini tampak pada saat menyebut kayu pemukul sebagai mak gelengkue (kayu mamak) dan kayu yang dipukul sebagai aneuk gelengkue (kayu anak). Konsep pengukuran dan pembilang terlihat ketika anak menghitung jarak antara tempat jatuhnya kayu anak dengan lubang. Pembuatan lubang, garis dan alat merupakan penerapan dari konsep geometri. Sedangkan konsep peluang terlihat ketika anak dapat memperdiksi tim mana yang akan keluar sebagai pemenang dan menghitung beraka persentase kemungkinan timnya untuk menang. Hal ini menunjukkan bahwa ethnomatematika, terdapat dalam permainan gelengkue teu peu poe.

**Kata Kunci :** Ethnomatematika, Geulengkue Teu Peu Poe, Pesisir

### PENDAHULUAN

Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan kesatuan utuh dan menyeluruh yang berlaku dalam suatu masyarakat, dan pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dalam masyarakat. Pendidikan dan budaya memiliki peran yang sangat penting dalam menumbuhkan dan mengembangkan nilai luhur bangsa kita, yang berdampak pada pembentukan karakter yang didasarkan pada nilai budaya yang luhur. Marsigit (2013) menjelaskan bahwa suatu keadaan yang sehat dari sistem pendidikan jika dia bersifat komprehensif, akuntabel, *sustainable*, konsisten, kreatif, fleksibel, membudaya berakar dari kultur bangsa dan daerah serta mampu berinteraksi pada tataran internasional. Ini sejalan dengan pendapat Zeichner dalam Rose (2011) yang beranggapan guru harus mampu melaksanakan prinsip keselarasan budaya, Guru harus memiliki pengetahuan dan menghormati berbagai tradisi budaya dan bahasa siswanya.

Namun saat ini, pendidikan mulai dipisahkan dari budaya. Dimana matematika

hanya dipandang sebagai suatu pelajaran yang tidak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan tidak memiliki hubungan dengan budaya. Sehingga ketika siswa di dalam kelas, siswa atau anak dilarang untuk membangun pemahaman pribadi tentang matematika (Iluno, And, & Taylor, 2013). Padahal matematika muncul dari budaya masyarakat. Dimana budaya yang dimiliki oleh masyarakat yang satu dengan masyarakat yang lain akan membuat pemahaman matematika yang berbeda.

Ethnomathematics adalah studi tentang matematika yang memperhitungkan pertimbangan budaya di mana matematika muncul dengan memahami penalaran dan sistem matematika yang mereka gunakan (d'Ambrosio, 1985). Kajian etnomatematika dalam pembelajaran matematika mencakup segala bidang: arsitektur, tenun, jahit, pertanian, hubungan kekerabatan, ornamen, dan spiritual dan praktik keagamaan sering selaras dengan pola yang terjadi di alam atau memerintahkan sistem ide-ide abstrak.

Ethnomatematik merupakan suatu kajian yang menganalisis asal – usul ilmu matematik dari dasarnya yaitu atropologi (Fran & Kerkhove, 2010). Sehingga dapat kita

simpulkan bahwa matematik muncul dan digunakan oleh masyarakat atau kelompok dalam kehidupannya sehari – hari. Pendekatan pembelajaran ethnomatematik dapat meningkatkan kemampuan anak dari pada dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (Achor, Imoko, & Uloko, 2009).

Oleh karena peneliti memandang perlu untuk menulis tentang perilaku belajar matematika anak pesisir Langsa khususnya pada permainan gelengkue teu peu poe. maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana ethnomatematika yang terdapat dalam permainan Gelengkue Teu Peu Poe pada anak pesisir Langsa?

## METODOLOGI

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian eksploratif. Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan etnografi yaitu pendekatan empiris dan teoritis yang bertujuan mendapatkan deskripsi dan analisis mendalam tentang kebudayaan berdasarkan penelitian lapangan (*fieldwork*) yang intensif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak pesisir Langsa yang berusia tujuh hingga dua belas tahun. Teknik pengambilan sampel incidental dipilih sebagai untuk menentukan sampel. Teknik ini dipilih dikarenakan penelitian ini berjenis etnografi. Sehingga yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah anak – anak yang sedang bermain Geuleungkue Teu Peu Poe.

Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah (1) mengorganiskan seluruh data dan gambaran yang menyeluruh tentang ethnomatematika pada anak pesisir Langsa, (2) membaca seluruh informasi dan memberi tanda berupa kode, (3) menemukan dan mengelompokkan makna pernyataan yang dirasakan responden dengan *horizontalizing*, (4) menguraikan berbagai peristiwa yang diteliti, (5) peneliti memberikan penjelasan secara naratif mengenai esensi fenomena yang diteliti dan mendapat makna pengalaman responden mengenai fenomena tersebut, dan (6) membuat pengalaman dari setiap partisipan kemudian menuliskan gabungan dari gambaran tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Gelengku teu pe poe merupakan salah satu permainan yang khas di pesisir Langsa. Permainan ini sering di sebut juga dengan patok lele. Permainan ini merupakan permainan asli nusantara. Tersebar di berbagai daerah, seperti Aceh, Sumatera Utara, Lampung, Jawa Tengah, hingga Yogyakarta. Patok lele menggunakan dua alat, yaitu kayu kecil dan kayu panjang. Di pesisir Langsa, kayu kecil di kenal dengan nama *aneuk gelengku*, sedangkan kayu panjang dikenal dengan nama *mak gelengku*. Disebut *aneuk gelengku* karena kayu yang digunakan lebih kecil dari kayu pemukul yaitu *mak gelengku*. Kayu pemukul biasanya digunakan adalah kayu yang lebih kuat dari kayu “*aneuk*”. Gelengku merupakan alat yang digunakan oleh masyarakat Aceh untuk memarut kelapa.

Selain dua buah kayu untuk memaikan permainan ini, mereka juga menggunakan lubang yang diameternya berukuran sekitar 5 cm. Kayu yang berukuran kecil, akan diletakkan di atas lubang tersebut, kemudian kayu pemukul digunakan untuk mendorong keatas kayu kecil hingga melayang ke udara, dan seterusnya dipukul sejauh – jauhnya seperti gambar di bawah ini :



Gambar 1. Anak bersiap untuk menyungkit (mendorong kaatas hingga melayang) kayu kecil dengan kayu pemukul

Gambar 1. menunjukkan bahwa anak sudah mampu membedakan ukuran sebuah kayu, sehingga dapat kita simpulkan mereka sudah memiliki kemampuan geometri yang baik. Ini disebabkan mereka memahami bahwa sebuah kayu untuk memukul haruslah lebih panjang dari kayu yang dipukul dan memiliki massa yang berbeda. Hal ini ditegaskan dari hasil wawancara peneliti dengan salah satu anak yang bermain. Ketika peneliti

bertanya “ Kenapa menggunakan ukuran kayu yang berbeda? kenapa tidak sama saja ukurannya?” anak menjawab “ *Menyoe ukuran jih saban, han jeut te bedakan yang toh mak, yang toh aneuk. Leh nyan...menyoe kayee yang jeut keu aneuk rayek, hana jioh di poe.*” (Jika ukurannya sama, tidak dapat kita bedakan antara kayu pemukul dengan kayu yang dipukul. Kemudian, jika kayu yang dipukul besar, akan susah untuk terbang atau terlempar).

Untuk menjadi kayu pemukul dan kayu yang dipukul juga memiliki syarat tertentu. Tidak semua kayu dapat dijadikan kayu pemukul dan kayu yang dipukul. Kayu yang digunakan adalah kayu yang menyerupai tabung. Penggunaan kayu ini menurut pemahaman mereka lebih aman, karena jika menggunakan kayu yang memiliki bentuk atau sudut seperti balok akan terjadi luka jika terkena kayu dan itu sangat berbahaya. Jika menggunakan kayu berbentuk tabung, kemungkinan yang terjadi hanya memar saja, jika terbentur dengan badan. Seperti yang diutaran salah seorang anak : *Kaye jih, han jeut yang meu sagoe. Karena, menyou keneng ule, bertoh.* (kayu yang kita gunakan, adalah kayu yang tidak memiliki sudut. Karena, jika kayu yang bersudut, jika terkena kepala, kepala akan terluka). Jadi kayu yang seperti apa yang digunakan? *Yang lage nyoe, bulat, ringan bah ji ouh ipeu poe. Menyoe reuht, menguleng ji oh.* (yang seperti ini, bulat dan ringan. Sehingga mudah untuk dilempar dan jika terjatuh, akan menggelinding jauh).

Dari uraian tersebut jelas terlihat kemampuan geometri. Anak memahami konsep sudut dan bangun ruang. Ini dapat dilihat dari kemampuan anak mengidentifikasi benda yang bersudut dengan benda yang tidak bersudut. Ketika mereka menyatakan bahwa benda yang berbentuk bulat dapat menggelinding jauh, dapat kita berasumsi mereka memahami gerak berputar atau menggelinding hanya terjadi pada benda yang berbentuk lingkaran. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa anak tersebut telah mampu menarik kesimpulan logis. Menarik kesimpulan logis, merupakan salah satu dari indikator kemampuan penalaran matematik. Ini sejalan dengan harapan dari NCTM (1989) pada siswa kelas 5-8, kurikulum matematika sebaiknya mencakup banyak pengalaman yang

beragam yang dapat memperkuat dan memperluas keterampilan-keterampilan penalaran logis.

Dalam permainan ini pemilihan tim ditentukan dengan suit jari. Di Aceh khususnya Langsa lebih dikenal dengan sut. Sut sendiri merupakan permainan tradisional Indonesia dengan menggunakan jari tangan. Permainan ini dimainkan oleh 2 orang pemain, dimana masing-masing pemain mengeluarkan 1 jari yang akan di adu dengan 1 jari lawannya. Jari yang digunakan adalah jari jempol, jari telunjuk dan jari kelingking. Permainan ini terdiri dari tiga hingga lima babak. Setiap babak akan didapat satu pemenang. Peraturannya jika jari jempol lawan jari telunjuk maka jari jempol yang menang, jika jari jempol lawan jari kelingking maka jari jempol kalah. Jika jari telunjuk lawan jari kelingking maka jari telunjuk menang.

Setiap satu babak sut, ketua yang menang berhak memilih anggota tim terlebih dahulu untuk menjadi timnya, sedangkan yang kalah memilih setelahnya. Dalam satu babak hanya satu anggota tim yang boleh dipilih. Berdasarkan kesepakatan awal, sut dilakukan lima kali. Setelah semua anggota tim terbentuk, sut masih terus berlangsung, kali ini dilakukan untuk menentukan tim mana yang terlebih dahulu yang bermain dan tim yang berjaga. Sebelum sut dimulai, setiap anggota tim berbaris dibelakang ketua tim masing – masing, kedua ketua tim melakukan sut, jika salah satu kalah, ketua yang kalah akan mundur dan digantikan oleh anggotanya yang lain. Sut terus berlangsung, hingga didapat tim yang menang.

Sut jari merupakan salah satu dari bukti tentang penguasaan anak terhadap konsep peluang. Karena ketika anak melakukan suit jari dengan lawannya anak mengetahui kemungkinan dia menang hanya 50 % dan kemungkinan kalah juga 50 %. Dan ketika anak mengeluarkan jari telunjuk, anak berharap lawannya mengeluarkan jari kelingking atau telunjuk pula, karena jika lawannya mengeluarkan jari jempol ia akan kalah. Kita dapat menyimpulkan anak memahami bahwa kesempatan dia menang jika mengeluarkan telunjuk adalah 1 : 3, seri 1 : 3 dan kalah 1 : 3

Permainan dimulai, garis pembatas sebagai rumah dibuat seperti pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2. Gambar Garis Pembatas Daerah

Tanda merah pada gambar di atas merupakan garis yang dibuat untuk membatasi daerah lawan dan berfungsi untuk membagi daerah menjadi dua bagian. Bagian pertama disebut sebagai rumah, bagian kedua disebut daerah jaga. Di daerah rumah terdapat lubang dan dari daerah rumah pula kayu akan disungkit (mendorong keatas hingga melayang) dan dipukul. Tim yang ada di luar rumah akan berusaha untuk menangkap kayu yang di lempar. Garis dibuat hanya berdasarkan kesepakatan bersama, tidak ada yang namanya ukuran garis dan pembagian daerah yang sama luas. Ketika ditanya mengapa tidak diukur terlebih dahulu, mereka menjawab “ *Chit lage nyan buk, han ek ta uko lapangan nyoe, tapegeut lajue gareh jih.*”(memang sudah seperti itu peraturannya buk, kami tidak sanggup mengukur lapangan ini, jadi garisnya dibuat saja). *Langsong meu bagie.* (Langsung terbagi).

Dari pemaparan di atas dapat diketahui, anak menguasai konsep garis. Garis dapat membagi sebuah daerah. Meskipun mereka tidak dapat mendefinisikan dengan baik bahwa garis yang membagi sebuah daerah disebut irisan antar bidang. Tetapi mereka memahami, jika sebuah garis ditarik pada satu bidang, maka akan membagi dua bidang, mereka menyebut daerah yang pertama dengan daerah jaga dan daerah kedua dengan rumah.



Gambar 3. Anak memukul Kayu

Gambar di atas menunjukkan salah seorang anak sedang memukul kayu kecil dengan menggunakan kayu panjang. Tim B yang menjadi tim lawan akan berusaha menangkap kayu anak yang dipukul. Pada bagian ini anak kembali menyuguhkan kemampuan matematikanya yang lain yaitu konsep bilangan loncat yang terlihat dari peraturan yang mereka buat. Jika kayu yang dipukul tertangkap dengan tangan kanan maka tim B mendapat poin 10, jika tertangkap dengan tangan kanan kemudian langsung disembunyikan kebelakang badan nilainya 20. Jika tertangkap dengan tangan kiri poin yang didapatkan adalah 25, jika tertangkap dengan tangan kiri dan langsung disembunyikan kedalam baju, maka poinnya adalah 50.



Gambar 4. Anak Menangkap Kayu dengan Kedua Tangan

Sementara jika kayunya ditangkap dengan menggunakan kedua tangan, maka poin yang didapat adalah 15. Seperti gambar di atas, Jika kayu yang dilemparkan dapat ditangkap

oleh tim B, maka tim B mendapat poin dan tim A yang main tadinya harus berjaga.

Jika dalam permainan anggota pertama dari tim A tidak dapat memukul kayu anak hingga terbang melewati garis pembatas yang telah dibuat, maka anggota pertama itu akan di ganti oleh anggota yang lain yang ada di tim A hingga ada anggota tim A yang dapat memukul kayu. Seandainya seluruh anggota tim A tidak ada yang dapat memukul kayu anak hingga melayang melewati garis pembatas, maka tim A dinyatakan kalah dalam babak pertama dan harus berjaga. Tim B akan menggantikan tim A untuk memukul kayu anak.

Kayu anak yang dilempar, tidak selalu dapat ditangkap oleh tim B. Jika kayu anak tidak tertangkap, maka tim B akan melemparkan kayu sekuatnya ke arah tim A hingga kayu terjatuh. Tim A akan mengambil *mak gelengkue* (kayu panjang pemukul) untuk mengukur jarak antara jatuhnya kayu anak dengan lubang. Seperti gambar di bawah ini:



Gambar 5. Anak Mengukur jarak antara jatuhnya kayu dengan Lubang

Gambar di atas menunjukkan seorang anak dari tim A sedang mengukur jarak antara jatuhnya kayu anak dengan lubang. Alat ukur yang digunakan adalah kayu panjang pemukul. Kayu panjang pemukul, memiliki poin satu. Proses mengukur, disaksikan oleh kedua tim. Penggunaan *kayu panjang pemukul* atau *mak gelengkue* sebagai alat ukur menegaskan kepada kita bahwa mereka paham konsep pengukuran dengan menggunakan satuan yang tidak lazim. Ketika melakukan pengukuran mereka bersuara dengan nyaring “sa.., dua.., lhee..,” (satu, dua, tiga). Hal ini bertujuan agar kedua tim dalam permainan mengetahui nilai poin pengukuran tersebut.

Poin yang didapat dari masing – masing tim, tidak dicatat. Setiap tim hanya akan

bersorak ketika mendapatkan poin. Misalkan Tim B dapat menangkap kayu anak yang dipukul oleh tim A dengan menggunakan tangan kanan, tim B akan bersorak 10, sambil kayu anak diangkat ke atas. Ketika ditanyakan mengenai pencatatan poin yang ada, mereka berargumen bahwa poin tidak perlu ditulis karena dalam perolehan poin, setiap anggota tim mengetahui dengan jelas berapa poin yang telah diperoleh. Permainan ini akan berakhir apabila salah satu tim telah memperoleh nilai yang telah disepakati yaitu 100 poin. Mereka menyebutnya dengan kata “Gem”.

Tim yang menang atau kalah, tidak mendapat ganjaran apapun. Ketika ditanya perihal ganjaran yang diterima dari yang menang atau yang kalah, mereka berdalih “*tanyoe meen keu senang – senang, menang ngon kalah nyan hana perle.*” (kami main hanya untuk bersenang – senang, menang dan kalah itu tidak terlalu penting). “*na...na.. hukuman, yang kalah pompa atau harus koeng tim yang menang*” (ada hukuman yang diberikan, yaitu tim yang kalah harus pompa/ scot jam atau menggendong tim yang menang) anak lain menimpali kata temannya. Tapi dalam permainan di hari itu, tim yang kalah diharuskan mengutip sampah yang berserakan di halaman mushola, tempat mereka bermain. Setelah usai mereka pulang ke rumah masing – masing untuk bersiap shalat magrib.

## SIMPULAN

Pemainan *gelengkue teu peu poe* memiliki konsep pengandaian, pengukuran, geometri, peluang dan pembilang. Konsep pengandaian ini tampak pada saat menyebut kayu pemukul sebagai *mak gelengkue* (kayu mamak) dan kayu yang dipukul sebagai *aneuk gelengkue* (kayu anak). Konsep geometri terlihat pada saat pemilihan jenis kayu yang tidak bersudut agar dapat berguling dengan jauh dibandingkan dengan kayu yang bersudut dan penggunaan garis batas daerah serta pembuatan lubang. Permainan ini diawali dari pembentukan tim menggunakan suit jari yang menunjukkan anak paham dengan konsep peluang. Konsep membilang terlihat dari perhitungan poin dan pengukuran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achor, E. E., Imoko, B. I., & Uloko, E. S. (2009). Effect of ethnomathematics teaching approach on senior secondary students' achievement and retention in Locus. *Educational Research and Reviews*, 4(8), 385–390.
- d'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its place in the history of mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48. Retrieved from [http://files/704/d'Ambrosio\\_1985.pdf](http://files/704/d'Ambrosio_1985.pdf)
- Fran, K., & Kerkhove, B. Van. (2010). Ethnomathematics and the philosophy of mathematics ( education ). *PhiMSAMP. Philosophy of Mathematics: Sociological Aspects and Mathematical Practice*, (October 2009), 121–154.
- Iluno, C., And, & Taylor, J. I. (2013). Ethnomathematics: The Key to Optimizing Learning and Teaching of Mathematics. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 3(Ethnomatematika), 2320–7388.