
ETHNOMATEMATIKA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA PERSPEKTIF FILSAFAT PERENIALISME

Ethnomatematics In Mathematics Learning on The Perspective of Perennialism Philosophy

Febria Dewi Pratiwi^{1*}

¹UIN Raden Intan, Lampung, Indonesia

* Email: febriapратиwi98@gmail.com

Abstrak: Etnomatematika di bidang matematika memiliki makna sebagai kajian baru yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi inovasi pembelajaran terbaru yang mengandung kombinasi pembelajaran kontekstual dan sekaligus memperkenalkan budaya di Indonesia kepada peserta didik. Sehingga etnomatematika dapat digunakan sebagai metode proses belajar mengajar di bidang matematika. Pandangan pembelajaran matematika sebagai rasionalitas dan prinsip kebebasan yang berarti merdeka belajar kepada objek lain tanpa terikat oleh ketentuan yang dikekang melalui budaya di sekitar lingkungan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi pustaka (library research). Informasi yang telah terkumpul dan sudah dianalisis adalah informasi sekunder yang berupa hasil-hasil penelitian meliputi buku, artikel, dan jurnal yang sesuai dengan topik yang akan dibahas. Penulis mengkaji beberapa dari gagasan, pendapat, atau temuan yang terdapat pada literatur tersebut, sehingga penelitian ini akan memberikan suatu informasi teoritis terkait etnomatematika dalam pembelajaran matematika pada perspektif perenialisme. Setelah dianalisis, hasil analisis dikaitkan dan disesuaikan dengan konteks etnomatmatik dalam pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) tentang perspektif abadiisme. Sehingga terciptanya siswa bebas dalam mengekspresikan pengamatannya dengan cara yang bahagia dan nyaman. Meskipun hal utama yang perlu diperhatikan dalam abadi adalah siswa, guru juga memiliki peran dalam perjalanan belajar, tetapi hanya sebagai fasilitator..

Kata kunci : *Ethnomatematika, Pembelajaran matematika. Filsafat, Perenialisme,*

Abstract: Ethnomatematics in mathematics has the meaning as a new study that has the potential to be developed into the latest learning innovations containing a combination of contextual learning and at the same time introducing culture in Indonesia to learners. So that etnomatematika can be used as a method of teaching and learning process in the field of mathematics. The view of mathematics learning as rationality and the principle of freedom which means freedom to learn to other objects without being bound by the provisions that are tightened through the culture around the environment. The research method used is the library research method. Information that has been collected and analyzed is secondary information in the form of research results including books, articles, and journals that correspond to the topic to be discussed. The authors examined some of the ideas, opinions, or findings contained in the literature, so that this study will provide theoretical information related to ethnomatematics in the study of mathematics on the perspective of perennialism. After being analyzed, the results of the analysis were associated and adapted to the ethnomatmatic context in mathematics learning in Junior High School (SMP) about the perspective of immortalism. So that the creation of students

is free in expressing their observations in a happy and comfortable way. Although the main thing to note in perennials is students, teachers also have a role to play in the learning journey, but only as facilitators.

Keywords : *Ethnomatematic, Mathematics learning, Philosophy, Perennialism*

PENDAHULUAN

Pendidikan dan kebudayaan tidak bisa berdiri sendiri, sehingga pada hakikatnya pendidikan berarti sebuah entitas tunggal yang berhubungan dengan entitas lainnya sesuai zaman dan konteks yang berlaku (Mahfud, 2014). Berbeda dengan matematika yang bisa berdiri sendiri tanpa dipengaruhi faktor apapun. Namun pada budaya, matematika saling berhubungan dengan satu sama lain yang menandakan bahwa melalui kebudayaan suatu kelompok masyarakat terdapat unsur matematika didalam aktivitas tersebut.

Matematika memiliki arti sebagai suatu pelajaran yang sangat esensial terutama pada jenjang sekolah menengah (Nurlaila *et.al*, 2018). Sedangkan pada pembelajaran matematika berperan dalam perkembangan siswa saat menginformasikan sesuatu yang didapat dari pembelajaran tersebut baik dalam bentuk tulisan, lisan, diagram, grafik dan lainnya (Susanto, 2016). Konsep pembelajaran matematika melalui budaya sendiri memiliki istilah tersendiri yaitu “Ethnomatematika”. D’Ambrosia matematikawan dari negara Brasil mendefinisikan ethnomatematika sebagai suatu metode, gaya, teknik yang menjelaskan, memahami dan mengamati lingkungan sekitar serta perbedaan sistem budaya (Martayanti & Suhartini, 2017).

Kata “*Ethnomatematics*” terbentuk dari beberapa kata yaitu “*ethno*” yang berarti suatu kelompok kebudayaan dari suatu suku beserta profesi masyarakat dan bahasa yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari mereka. Selanjutnya kata “*mathema*” adalah menjelaskan, mengartikan, dan mengelolakan hal-hal yang ditemui dengan aktivitas menghitung, mengukur, mengklasifikasikan, mengurutkan serta memodelkan pola-pola tertentu pada suatu lingkungan. Terakhir, “*tics*” adalah suatu teknik didalam seni. Namun ethnomatematika sendiri memiliki kelemahan yaitu masyarakat daerah yang khususnya menggunakan ethnomatematika dalam aktifitasnya, beberapa dari mereka tidak memiliki rasa percaya diri terhadap peninggalan dari nenek moyangnya dikarenakan unsur matematika yang terkandung didalam budaya tersebut tidak memiliki definisi, tidak memiliki teorema, dan tidak memiliki rumus yang biasanya terdapat pada matematika akademik (Utari, 2015).

Ethnomatematika juga bisa memiliki pengertian sebagai suatu kelompok yang menggunakan cara-cara tertentu didalam melakukan aktivitas yang berunsur matematika (Khalimah *et.all*, 2017). Ethnomatematika dibidang matematika memiliki arti sebagai suatu kajian baru yang mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi inovasi pembelajaran terbaru yang berisi kombinasi pembelajaran

kontekstual serta sekaligus mengenalkan kebudayaan yang ada di Indonesia kepada peserta didik. Sehingga ethnomatematika bisa dijadikan sebagai metode pengajaran dan proses pembelajaran dalam bidang matematika (Shirley, 1995).

Kehadiran ethnomatematika sendiri pada pembelajaran matematika dapat memberikan nuansa baru tentang anggapan matematika harus belajar didalam kelas saja, namun bisa juga belajar matematika dengan aktivitas berkunjung atau berinteraksi melalui media untuk pembelajaran matematika pada kebudayaan disekitar lingkungan (Richardo, 2016).

Matematika merupakan ilmu terstruktur yang berarti setiap konsep pada matematika disusun secara teratur, tidak terdefinisi, terdefinisi, aksioma, serta teorema. Matematika digeneralisasikan pada sebuah pola yang baru ditemukan yang saling memiliki hubungan pada konsep matematika tertentu. Selain itu, matematika bisa didefinisikan suatu bahasa simbol yang berarti matematika memiliki arti yang padat dan menyeluruh bercirikan dalam bentuk tulisan yang memiliki sebuah simbol (Isrok'atun & Rosmala, 2018).

Pembelajaran matematika umumnya masih banyak menggunakan pembelajaran yang konvensional sehingga memberikan dampak bagi yang bermula siswa terlihat tidak aktif, kemudian terlihat jenuh dan terakhir terlihat siswa tidak merasakan kebermanaknaan serta pembelajaran konkrit dari pembelajaran yang telah dilalui. Melalui permasalahan yang dihadapi siswa maka perlunya solusi untuk siswa sehingga tidak merasakan dampak dari pembelajaran konvensional maka pembelajaran menggunakan ethnomatematika adalah salah satu cara siswa belajar dengan memahami budaya sebagai rasionalitas dan asas kemerdekaan dalam belajar yang merupakan salah satu teori belajar menurut perenialisme.

Salah satu teori belajar yang mempengaruhi dalam pembelajaran matematika adalah teori belajar perenialisme. Pembelajaran matematika menurut pandangan perenialisme sebagai rasionalitas dan asas kemerdekaan yang artinya bebas belajar pada objek lain tanpa terikat suatu ketentuan yang bersifat mengekang melalui kebudayaan yang ada disekitar lingkungan. Bukan hanya itu saja melalui asas kemerdekaan dalam belajar berlanjut pada latihan dan pembinaan berfikir setelah melalui pengalaman belajar yang dilalui siswa.

Tujuan artikel ini untuk menjelaskan tentang ethnomatematika dalam pembelajaran matematika pada perspektif perenialisme. Pembahasan yang terdapat pada artikel dipersempit ethnomatematika dalam pembelajaran matematika pada perspektif perenialisme. Selanjutnya pembahasan yang terdapat pada artikel juga dikaji sesuai dengan kajian teoritis yang berasal dari berbagai sumber kepustakaan yang relevan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi pustaka (*library inquire about*). Informasi yang telah terkumpul dan sudah dianalisis adalah informasi sekunder yang berupa hasil-hasil penelitian meliputi buku, artikel, dan jurnal yang sesuai dengan topik yang akan dibahas. Penulis mengkaji beberapa dari gagasan, pendapat, atau temuan yang terdapat pada literatur tersebut, sehingga penelitian ini akan memberikan suatu informasi teoritis terkait ethnomatematika dalam pembelajaran matematika pada perspektif perenialisme.

Tahap pertama, diawali dengan menganalisis information meliputi mengumpulkan information dari berbagai referensi yang telah dirangkum dan disesuaikan teori belajar yang mengarah pada paham perenialisme oleh penulis. Referensi tersebut sudah dibaca secara seksama yang kemudian selanjutnya penulis akan mengkaji dan menganalisis information tersebut untuk memperoleh suatu informasi terkait dengan topik tersebut. Setelah menganalisis, informasi tersebut dikaitkan dan disesuaikan dengan konteks ethnomatematika dalam pembelajaran matematika pada strata SMP pada bangun ruang sisi datar limas pada perspektif perenialisme.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perenialisme dalam Konteks Pendidikan

Asal-usul filsafat perenial diperkenalkan pertama kali oleh Santo Augustinus Steuchus pada tahun 1497-1548 melalui karyanya terbit pada tahun 1540 yang berjudul “*De Perenni Philosophia*” (Bisri, 2018). Perenialisme adalah suatu aliran filsafat yang berdasarkan pada satu kesatuan yang tidak berarti bercerai-beraikan atau tidak membanding-bandingkan, dengan kata lain makna sesungguhnya adalah hasil dari pemikiran seseorang untuk bersikap tegas dan lurus.

Perenialisme terhadap pendidikan yang progresif lahir akibat reaksi dan solusi dari penyebab suatu keadaan yang memiliki pengaruh kehidupan manusia saat ini oleh krisisnya kebudayaan. Kaum perenialisme memiliki pendapat yang berbeda dengan kaum *modernistic* dengan bercirikan menjauhi tradisi lama dan lebih mengutamakan pada sumber pengetahuan lainnya dengan menggunakan logika dan rasio serta memandang dengan materi (Habsari, 2013). Perenialisme percaya bahwa aksiomatis dizaman kuno serta dari abad pertengahan dapat dijadikan penyusunan dasar konsep filsafat dan

pendidikan dizaman sekarang, sehingga sumber asal filsafat perenialisme terdiri dari dua filsafat kebudayaan yaitu perenialisme -teologis dari gereja Katholik oleh Thomas Aquinas dan perenialisme sekuler berpegang teguh pada ide dan cita oleh filsafat Plato dan Aristoteles (Jalaluddin & Idi, 2013).

Tujuan pendidikan menurut pemikiran perenialisme adalah untuk memastikan bahwa para anak didik memperoleh pengetahuan prinsip-prinsip atau gagasan-gagasan besar yang konsisten atau tidak berubah. Kaum perenialis juga percaya bahwa dunia alamiah dan hakikat manusia pada dasarnya tetap dan tidak berubah sedikitpun atau abadi; menjadi suatu gagasan besar terus memiliki potensi yang sangat besar untuk memecahkan masalah yang timbul pada setiap zaman (Sadullah, 2009). Selain itu, tujuan pendidikan yang juga hendak dicapai menurut perenialisme adalah mewujudkan anak didik dapat hidup bahagia demi kebaikan hidupnya sendiri. Dengan mengembangkan akalunya maka akan dapat mempertinggi kemampuan akalunya (Jalaludin & Idi, 2013).

Teori Belajar Menurut Perenialisme

Menurut perenialisme tuntutan yang paling tinggi dalam kegiatan belajar adalah latihan dan disiplin mental. Maka teori dan praktek pendidikan haruslah mengarah pada tuntutan tersebut. Adapun teori dasar dalam belajar menurut perenialisme (Sulaiman, 2013):

1. Mental *Disipline* sebagai teori dasar. Penganut perenialisme berpendapat bahwa aktivitas latihan dan pembinaan berpikir (*Mental Displine*) adalah salah satu kewajiban tertinggi dalam belajar atau keutamaan dalam proses belajar (yang tinggi).
2. Rasionalitas dan Asas kemerdekaan. Penganut perenialsme menekankan sebagai prinsip utama bahwa asas berpikir dan kemerdekaan harus menjadi tujuan utama dalam pendidikan. Dan makna kemerdekaan pendidikan telah membantu manusia untuk menjadi dirinya sendiri. Fungsi belajar juga diartikan sebagai aktualitas manusia atau makhluk rasional yang bersifat merdeka. Rasionalitas adalah konsep dasar tentang kebebasan yang dimiliki oleh setiap manusia sehingga kebebasan tersebut manusia bisa terhindar dari kebodohan (Rifa'I, 2000).
3. Belajar untuk berpikir. Pandangan perenialisme pada teori dasar ini mempercayai bahwa pendidikan anak bermula pada kebiasaan anak, landasan dasar asas tersebut mencakup seperti dapat membaca, menulis dan berhitung.
4. Belajar sebagai persiapan hidup. Belajar untuk berpikir berarti pula guna memenuhi fungsi *practical philosophy* baik etika, sosial politik, ilmu dan seni, maka berarti memenuhi fungsi kehidupan manusia didalam kebudayaan.
5. *Learning Though Teaching* (belajar melalui pengajaran). Perenialisme cenderung membandingkan *the art teaching and the art medicine*, seni mendidik dan seni dalam kesehatan (pengobatan, kedokteran).

Ethnomatematika dalam Pembelajaran Matematika pada Perspektif Perenialisme

Menurut Francois, penggunaan ethnomatematika yang sesuai dengan keanekaragaman budaya siswa dan dengan suatu praktek matematika dalam keseharian siswa membawa matematika lebih dekat dengan lingkungan siswa dikarenakan secara implisit ethnomatematika merupakan suatu kegiatan yang menghantarkan nilai-nilai dan pendidikan dalam matematika (Wijayanto, 2017).

Pembelajaran matematika secara umum masih menggunakan pembelajaran konvensional oleh guru diterapkan didalam kelas. Sangat jarang pembelajaran matematika dikaitkan dengan aktivitas pembelajaran diluar kelas. Salah satu teori belajar perenialisme menyatakan bahwa siswa diberi asas kemerdekaan dalam belajar. Artinya siswa boleh menggunakan metode atau teknik pembelajaran dengan cara mereka sendiri sehingga siswa lebih nyaman dan bahagia dalam pembelajaran yang didapat. Maka pembelajaran ethnomatematika adalah sebagai solusi untuk cara siswa memiliki belajar berasaskan kemerdekaan menurut perenialisme karena disamping belajar dengan mengenal budaya tidak sedikitpun merubah atau menghilangkan nilai kebudayaan pada pembelajaran matematika tertentu. Misalnya pada materi bangun ruang sisi datar limas, melalui penelitian peneliti terdahulu mengenai materi bangun ruang sisi datar limas. Siswa diajak untuk mengenal bentuk limas segi empat yang terdapat pada atap rumah adat Nuwou Sesat.



Sumber: <http://rivorma.com/rumah-adat-lampung/>

Gambar 1. Rumah adat Lampung

Aktivitas pertama siswa adalah mengamati pada bentuk rumah adat Nuwou Sesat yang bisa dikaitkan dengan bentuk limas segi empat seperti teori perenialisme mental *disipline* yang berisi siswa diajak untuk melakukan aktivitas latihan dan pembinaan berpikir. Kemudian guru mengajak aktivitas siswa, belajar untuk berpikir sesuai teori belajar perenialisme yang kedua dengan menanyakan; apakah bentuk atap tersebut memiliki volume ruang jika hanya melihat dari atap jika tidak sebangun terhadap bentuk komplek rumah. Aktivitas yang ketiga sesuai dengan teori belajar perenialisme yaitu asas

kemerdekaan belajar; siswa diberikan waktu tanpa batas untuk mempelajari apakah yang benar ada volume ruang pada bangun tersebut atau ada luas permukaan juga pada rumah adat Nuwou Sesat Lampung. Terakhir aktivitas ethnomatematika sesuai teori belajar perenialisme yaitu *learning though teaching* (belajar melalui pengajaran), guru mengajak anak-anak untuk mempresentasikan apa yang didapat dari hasil amatan selama mengamati rumah adat Nuwou Sesat yang berhubungan terhadap bentuk limas segi empat serta membuka diskusi sesama siswa jika ada pernyataan dari salah satu siswa yang menjadi pertanyaan siswa lainnya. Selanjutnya guru bisa mengatur jalannya pengajaran sesuai situasi dan kenyamanan siswa dari hasil belajar melalui aktivitas ethnomatematika.

SIMPULAN

Perenialisme merupakan salah satu pandangan dalam teori belajar yang mempengaruhi pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika menurut pandangan perenialisme sebagai rasionalitas dan asas kemerdekaan yang artinya bebas belajar pada objek lain tanpa terikat suatu ketentuan yang bersifat mengekang melalui kebudayaan yang ada disekitar lingkungan. Bukan hanya itu saja melalui asas kemerdekaan dalam belajar berlanjut pada latihan dan pembinaan berfikir setelah melalui pengamalaman belajar yang dilalui siswa. Teori dasar dalam belajar menurut perenialisme yaitu mental *disipline* sebagai teori dasar yang berisi aktivitas latihan dan pembinaan berpikir, rasionalitas dan asas kemerdekaan, belajar untuk berpikir, belajar sebagai persiapan hidup, serta *learning though teaching* (belajar melalui pengajaran).

Alternatif yang dapat digunakan adalah pembelajaran yang menggunakan teori belajar perenialisme adalah aktivitas ethnomatematika pada pembelajaran matematika seperti aktivitas pengamatan bentuk rumah adat Nuwou Sesat Lampung yang memiliki keterhubungan bentuk limas segi empat pada luas permukaan beserta volume limas. Sehingga terciptanya, siswa bebas dalam mengekspresikan hasil pengamatan mereka secara bahagia dan nyaman. Meskipun hal utama yang diperhatikan dalam perenialisme adalah siswa, guru juga memiliki andil dalam berjalannya pembelajaran tersebut akan tetapi sebagai fasilitator saja.

REFERENSI

- Bisri, B. (2018). Perenialisme Pemikiran Etika Santo Augustinus (Dari Theologi ke Filsafat Keabadian). *Jurnal Yaqzhan: Analisis Filsafat, Agama dan Kemanusiaan*, 4(2).
- Habsari, N. T. (2013). Implementasi Filsafat Perenialisme Dalam Pembelajaran Sejarah. *AGASTYA: Jurnal Sejarah dan Pembelajarannya*, 3(01).
- Idi, A. & Jalaluddin. (2013). *Filsafat Pendidikan, Manusia, Filsafat, dan Pendidikan*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

- Isrok'atun & Rosmala, A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Khalimah, N., Farin, K. I., Nikmah, M., Ni'mah, K., & Jatmiko, J. (2017). Budaya Kediri Dalam Pembelajaran Matematika (Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (Lks) Berbasis Etnomatematika Melalui Pendekatan Saintifik). *JIPMat*, 2(1).
- Mahfud, Chairul. (2014). *Pendidikan Multikultural*. Jakarta: Pustaka Belajar.
- Martayanti, A & Suhartini. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Geometri Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Gatang*, 2(2).
- Nurlaila, S., Sariningsih, R., & Maya, R. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Terhadap Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(6), 1113-1120.
- Richardo, R. (2016). Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013. *Jurnal Literasi VII* (2).
- Rifa'i, A. M. M. (2017). Pendidikan Bahasa Inggris dalam perspektif perenialisme. *Al-Mabsut: Jurnal Studi Islam dan Sosial*, 11(2), 36-50.
- Sadulloh, Uyoh. (2009). *Pengantar Filsafat Pendidikan*, Cet I. Bandung: Alfabeta.
- Shirley, L. (1995). Using Ethnomathematics to find Multicultural Mathematical Connection: NCTM.
- Sulaiman. (2013). Pendidikan Versi Aliran Filsafat Perenialisme. *Jurnal Serambi Tarbawi Jurnal Studi Pemikiran, Riset, dan Pengembangan Pendidikan Islam* 1 (1).
- Utari, T. (2015). "Keefektifan Model Pembelajaran Probing-Prompting Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis" (Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang, Semarang, 2015).
- Wijayanto, Z. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Pada Keraton Yogyakarta. *Jurnal LP3M Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta* 3 (1).