

## Desain Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnomatematika: Memahami Pola Bilangan Melalui Alat Tradisional *Ancak*

Dedi Sopyan

MI Darul Ulum Beraim, Lombok Tengah

[dedisopyan933@gmail.com](mailto:dedisopyan933@gmail.com)

---

### Kata Kunci:

*Ancak*; Budaya Setempat; Pola Bilangan

**Abstrak:** Pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika merupakan pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan kontekstual yang bertepatan budaya dalam menghubungkan pemahaman siswa dari matematika kontekstual menuju matematika formal. Konteks budaya yang digunakan pada penelitian ini adalah *ancak* berupa alat tradisional yang biasa dijumpai siswa di masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan desain pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika pada materi pola bilangan. Jenis penelitian ini yaitu penelitian kualitatif dengan pendekatan *design research* menggunakan *development studies*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *ancak* dapat diaplikasikan untuk menerapkan pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika, karena *ancak* memiliki bentuk fisik yang dapat membantu siswa memahami matematika khususnya materi pola bilangan. Selain itu, desain pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika ini dapat memberikan kontribusi besar dalam membentuk siswa yang menjaga dan mencintai budaya.

---

### Keywords:

*Ancak*; Local Culture; Number Pattern

**Abstract:** *Ethnomathematical-based contextual learning is mathematics learning that uses a contextual approach with a cultural theme to connect students' understanding of contextual mathematics to formal mathematics. The cultural context used in this research is *ancak* in the form of traditional tools that students usually encounter in the community. The purpose of this study was to produce an ethnomathematical-based contextual learning design on number pattern material. This type of research is qualitative research with a design research approach using development studies. The results showed that *ancak* can be applied to contextual learning based on ethnomathematics because *ancak* has a physical form that can help students understand mathematics, especially number pattern material. In addition, this ethnomathematical-based contextual learning design can make a major contribution to forming students who maintain and love culture.*

---

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang memiliki sumbangsih besar terhadap kemajuan teknologi modern (Hasliyati et al., 2021; Supiarmo et al., 2020). Pembelajaran matematika juga merupakan bagian pendidikan yang berperan mengembangkan proses siswa (Dewi Murniati et al., 2013; Supiarmo et al., 2020). Kurikulum 2013 saat ini menekankan penerapan pembelajaran berbasis *scientific method* atau pembelajaran matematika bersifat saintifik guna merangsang keaktifan siswa (Richardo, 2017).

Akan tetapi, Faktanya pembelajaran matematika sering kali menggunakan metode konvensional, dan pendekatan pembelajaran terfokus pada peran guru (Irawan & Kencanawaty, 2017; Misdalina et al., 2013). Dengan demikian pembelajaran matematika harusnya dikaitkan dengan realitas kehidupan

sehari-hari, karena matematika telah membudaya dalam kehidupan siswa (I Gusti Putu Suharta, 2017). Hal ini juga didukung oleh pernyataan Sudirman et al. (2017), bahwa pembelajaran yang di dalamnya terjadi interaksi sosial dan budaya merupakan jenis pembelajaran yang bagus. Adapun topik yang sering kali dikaitkan dengan implementasi pembelajaran melalui budaya, yaitu etnomatematika (Hasliyati et al., 2021; Tlonaen & Deda, 2021).

Etnomatematika pertama kali diperkenalkan oleh seorang matematikawan terkenal yang berasal dari Brazil bernama D'Ambrosio pada tahun 1985 (Hasliyati et al., 2021). Etnomatematika didefinisikan sebagai aktivitas matematika yang dilakukan kelompok budaya di dalam masyarakat tertentu (Hariastuti, 2014; Hasliyati et al., 2021). Kemajuan pendidikan Indonesia memberikan ruang terhadap implementasi etnomatematika di sekolah untuk menarik minat belajar siswa khususnya pada bidang matematika, maka tidak heran penerapan etnomatematika berkembang pesat (Hasliyati et al., 2021; Widada et al., 2019).

Berdasarkan tinjauan literatur, menginformasikan bahwa penelitian mengenai etnomatematika telah banyak dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan pembelajaran berbasis budaya sebagai salah satu solusi terhadap masalah kompleks pada pembelajaran matematika. Penelitian Hariastuti (2014), menginformasikan bahwa bentuk geometris pada rumah adat *Using* dapat diimplementasikan dalam pembelajaran. Selain itu penelitian Penelitian Sudirman et al. (2017), yang menunjukkan bahwa etnomatematika pada motif batik Indramayu seperti titik, garis dan bidang datar berbentuk elips, lingkaran dapat menjadi referensi untuk belajar matematika topik geometri transformasi. Selanjutnya penelitian etnomatematika yang dilakukan Ulum, dkk. (2018) pada motif batik Pasedahan Suropati dan penelitian Putri (2017) mengeksplor etnomatematika pada kesenian rebana dapat menjadi sumber untuk menerapkan pembelajaran geomteri.

Melalui uraian di atas, membuktikan bahwa pembelajaran matematika tidak selamanya bersumber dari buku-buku bacaan, tetapi dapat juga bersumber dari budaya masyarakat. Oleh karena itu, salah satu solusi terhadap masalah pembelajaran yang dialami siswa yaitu pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika. Pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika ialah pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan kontekstual dengan konteks budaya untuk menghubungkan pemahaman siswa dari masalah matematika kontekstual menuju matematika formal (Kusuma, 2019; Kleden dkk., 2017).

Pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika dapat menjadi alternatif guru untuk menginovasi pendekatan yang digunakan guna merangsang keaktifan dan kreativitas siswa (Iden Rainal Ihsan, 2015; Ramdani, 2018). Pembelajaran ini tidak hanya membangun pengetahuan siswa

tentang konsep matematika, tetapi juga secara langsung membangun pengetahuan siswa tentang budaya (Kusuma, 2019; Kleden dkk., 2017). Hal ini tentu berpotensi besar menumbuhkan kecintaan siswa terhadap budaya-budaya setempat, sehingga memberikan kompetensi afektif positif sebagai bentuk nasionalisme siswa terhadap negara (Jayanti & Puspasari, 2020; Richardo, 2017).

Pada penelitian ini, desain pembelajaran kontekstual berbasis budaya dirancang pada materi pola bilangan. Hal ini dilakukan menggunakan alat tradisional berupa *ancak* yang biasa dijumpai oleh siswa dalam kehidupan masyarakat. *Ancak* adalah alat tradisional yang biasa digunakan masyarakat sebagai wadah untuk membawa berbagai jenis sesajian pada acara sakral. *Ancak* juga merupakan alat yang terbuat dari anyaman bambu berbentuk persegi, dimana terdapat lubang-lubang persegi kecil pada sisi panjang dan lebar. Banyak lubang *ancak* sangat bervariasi disesuaikan dengan besar ukuran, sehingga semakin besar *ancak* semakin banyak pula lubang berbentuk persegi.

Adapun melalui hasil pengamatan *ancak* dapat menjadi salah satu media untuk menerapkan pembelajaran kontekstual berbasis budaya. Melalui kajian ini, peneliti akan menyajikan desain pembelajaran kontekstual berbasis budaya untuk memahami pola bilangan melalui alat tradisional *ancak*. Oleh karena itu, akan dilakukan sebuah penelitian yang berjudul “Desain Pembelajaran Kontekstual Berbasis Budaya: Memahami Pola Bilangan Melalui Alat Tradisional *Ancak*”.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis Penelitian ini ialah kualitatif dengan pendekatan *design research*, khususnya *development studies*. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yang terdiri atas, (1) memilih materi matematika yaitu pola bilangan yang dihubungkan dengan *ancak*. (2) Mengidentifikasi proses pembuatan *ancak* yang memuat pola bilangan. (3) Mengeksplorasi konsep matematika khususnya materi pola bilangan dalam proses pembuatan *ancak*. (4) Menentukan model integrasi dari materi dan alat tradisional *ancak*. (5) Menentukan model dan metode pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran kontekstual dengan konteks budaya. (7) Mendeskripsikan rancangan pembelajaran integrasi matematika materi pola bilangan melalui proses pembuatan *ancak*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Materi Pola Bilangan**

Pola bilangan merupakan salah satu materi matematika yang membahas tentang susunan angka yang membentuk suatu pola tertentu. Materi matematika tersebut bersumber dari kurikulum 2013 diajarkan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama. Pola bilangan terbagi menjadi beberapa jenis yang dideskripsikan pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis-Jenis Pola Bilangan

No.	Jenis Pola Bilangan	Pengertian	Rumus
1	Pola Bilangan Ganjil	Pola bilangan ganjil adalah susunan yang dimulai dari bilangan 1 sampai tak terhingga. Contoh bilangannya adalah 1, 3, 5, 7, 9, dan seterusnya.	$Un = 2n - 1$
2	Pola Bilangan Genap	Pola bilangan genap adalah susunan bilangan yang habis dibagi 2. Contoh bilangannya adalah 2, 4, 6, 8, 10, dan seterusnya.	$Un = 2n$
3	Pola Bilangan Aritmatika	Pola bilangan aritmatika adalah bilangan yang susunannya memiliki selisih tetap antar kedua sukunya.	$Un = a+(n-1)b$
4	Pola Bilangan Geometri	Pola bilangan geometri adalah susunan bilangan yang membentuk pola dengan rasio selalu tetap antar kedua sukunya.	$Un = ar^{n-1}$
5	Pola Bilangan Persegi	Pola bilangan persegi adalah susunan bilangan yang polanya seperti persegi, sehingga dibentuk oleh bilangan kuadrat	$Un = n^2$
6	Pola Bilangan Persegi Panjang	Pola bilangan persegi panjang adalah susunan bilangan yang polanya akan menghasilkan bentuk menyerupai bangun datar persegi Panjang.	$Un = n(n+1)$
7	Pola Bilangan Segitiga	Pola bilangan segitiga adalah susunan bilangan yang polanya membentuk pola segitiga.	$Un = \frac{1}{2} n(n+1)$
8	Pola Bilangan Fibonacci	Pola bilangan Fibonacci adalah susunan bilangan yang berawal 0 dan 1, kemudian angka berikutnya diperoleh dengan cara menambahkan kedua bilangan sebelumnya secara berturut-turut.	$Un = (n - 1) + (n - 2)$

### Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnomatematika

Seorang matematikawan terkenal yang berasal dari Brazil bernama D'Ambrosio (1985) menyatakan bahwa etnomatematika sebagai aktivitas matematika yang membudaya yang dipraktikkan dalam masyarakat. Etnomatematika lahir melalui kebiasaan masyarakat tradisional, baik itu dalam bentuk permainan, jual beli, musik tradisional, bentuk bangunan dan lain-lain (Putri, 2017; Sudirman et al., 2017).

Perkembangan etnomatematika melalui budaya membuat masyarakat tidak menyadari adanya etnomatematika, karena dinilai sederhana jika dibandingkan dengan matematika formal di Sekolah (Putri, 2017; Sandhi et al., 2018). Kemajuan ilmu pengetahuan saat ini memberikan ruang terhadap pengaplikasian etnomatematika untuk diterapkan di Sekolah guna menanggulangi masalah kompleks dalam praktik pembelajaran matematika (Irawan & Kencanawaty, 2017; Putri, 2017). Sehingga penerapannya mulai berkembang pesat dalam pendidikan khususnya di Indonesia (Kadir, 2013; Putri, 2017). Adapun salah satu inovasi dari pembelajaran etnomatematika adalah pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika.

Pembelajaran matematika kontekstual berbasis etnomatematika menggunakan konteks masalah berupa ragam budaya seperti permainan, bentuk bangunan, motif batik, benda tradisional, alat musik dan lain-lain (Putri, 2017). Adapun komponen yang dapat dihadirkan melalui pembelajaran kontekstual antara lain konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, permodelan, refleksi dan penilaian otentik (Richardo, 2017).

#### *Konstrutivisme*

Pandangan konstruktivisme menekankan bahwa peran guru hanya sebagai fasilitator dan memandang siswa sebagai individu yang sudah memiliki kemampuan mengontruksi pengetahuannya (Putri, 2017). Melalui kemampuan tersebut siswa dapat menemukan pemecahan masalah dari soal matematika kontekstual yang diberikan (Amir, 2015).

#### *Bertanya*

Siswa diberikan kesempatan menanyakan permasalahan yang tidak dipahami dan guru tidak harus menjawab seluruh pertanyaan tersebut, tetapi mengarahkan siswa untuk menemukan solusi pengembangan model matematika yang ditemukan. Hal ini dimaksudkan untuk mengembangkan rasa ingin tahu siswa menggunakan kegiatan tanya jawab dengan guru maupun siswa lainnya untuk terlibat dalam komunitas belajar (Ilma & Putri, 2012). Kegiatan bertanya dalam pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika membuat proses pembelajaran lebih hidup dan menarik. Selain itu kegiatan bertanya menjadi salah satu faktor keluasan dan kedalaman konteks pembelajaran yang dipahami siswa (Kadir, 2013).

#### *Menemukan*

Siswa diarahkan menemukan model matematika melalui masalah matematika kontekstual berbasis etnomatematika. Penemuan konsep matematika oleh siswa tidak terlepas dari peran guru sebagai fasilitator membimbing dan mengarahkan siswa untuk mandiri, sehingga pembelajaran menjadi bermakna (Amir, 2015).

#### *Masyarakat belajar*

Pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika menekankan pada pembelajaran yang bersifat sosial yang tidak lepas dari kegiatan belajar secara berkelompok. Siswa juga dapat berbagi pengalaman dan ide dengan teman kelompoknya untuk mendapatkan kesimpulan dari masalah matematika yang diberikan oleh guru (Irawan & Kencanawaty, 2017; Kadir, 2013).

#### *Permodelan*

Permodelan matematika ditemukan melalui aktivitas matematika siswa dan kegiatan guru ketika memberikan contoh permodelan berupa pengerjaan masalah kontekstual. Selain itu guru menjadi contoh awal yang dapat ditangkap oleh visual siswa kemudian ditiru untuk memotivasi siswa bahwa mereka juga dapat melakukannya (Kadir, 2013).

### Refleksi

Guru memberikan kesempatan untuk melakukan refleksi melalui pernyataan langsung tentang pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, dapat juga melalui catatan-catatan penting siswa dan kesan siswa terkait dengan pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika (Hasibuan, 2014).

### Penilaian Otentik

Menurut Kadir (2013) terdapat tiga kegiatan yang dilakukan guru dalam penilaian otentik, yaitu: 1) Mengukur pengetahuan melalui soal-soal dan mengukur keterampilan siswa melalui pengerjaan secara langsung didepan kelas. 2) Penilaian terhadap produk atau kinerja siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika yang diberikan. 3) Guru memberikan tugas-tugas yang relevan sesuai materi yang diajarkan.

### Integrasi Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnomatematika

Pembelajaran matematika melalui kearifan lokal budaya dilakukan melalui eksplorasi matematika terhadap budaya tertentu di masyarakat. Pada penelitian ini budaya lokal yang digunakan adalah alat tradisional *ancak*. Selain melakukan eksplorasi, peneliti juga mendesain pembelajaran matematika khususnya materi pola bilangan. Pendekatan pembelajaran yang digunakan ialah kontekstual dengan menjadikan *ancak* sebagai media dalam menerapkan pembelajaran matematika.



Gambar 1. Ancak Sembilan Lubang



Gambar 2. Ancak Dua Belas Lubang

*Ancak* merupakan wadah sesajian yang digunakan pada acara-acara sacral dalam sebuah kelompok masyarakat. Acara sakral tersebut antara lain *bayar nazar*, *ngurisang*, *nyunatang*, *membangar*, *maulid adat* dan lain-lain. *Ancak* terbuat dari anyaman bambu yang berbentuk persegi,

dimana terdapat lubang-lubang berbentuk persegi kecil pada sisi panjang dan lebarnya dengan jumlah bervariasi (Gambar 1 dan 2).

### **Desain Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnomatematika Materi Pola Bilangan Melalui *Ancak***

Pembelajaran matematika melalui alat tradisional *ancak* dilakukan melalui eksplorasi matematika yang terdapat dalam warisan budaya masyarakat. Dengan demikian dapat digunakan metode pembelajaran kontekstual yang menekankan pada realitas kehidupan sehari-hari siswa. Model pembelajaran ini dapat menjadi pilihan guru guna melakukan inovasi, untuk menarik perhatian siswa agar lebih aktif dan kreatif dalam belajar matematika khususnya materi pola bilangan. Adapun desain pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika pada materi pola bilangan dijabarkan sebagai berikut.

Pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika diawali dengan guru membuka pelajaran dengan memberikan salam dan guru mengajak siswa untuk berdoa bersama. Kemudian guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan siswa tentang materi prasyarat untuk memahami pola bilangan. Sebelum sampai pada kegiatan inti, siswa terlebih dahulu dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 siswa. Hal ini dilakukan untuk merangsang siswa aktif bekerja sama selama proses pembelajaran.

Pada tahap pendahuluan, guru merecall pengetahuan siswa tentang benda-benda yang membentuk pola bilangan yang ada disekitar siswa. Hal tersebut dilakukan melalui aktifitas tanya jawab. Setelah mendengarkan jawaban siswa, guru kemudian menjelaskan bahwa salah satu alat tradisional yang dapat memudahkan siswa memahami pola bilangan adalah *ancak*.

Sementara menjelaskan, guru memberikan 35 buah irisan bambu kepada setiap kelompok siswa. Kemudian siswa diminta membuat *ancak* dengan banyak lubang berbentuk persegi yang biasa mereka lihat pada kehidupan bermasyarakat. Setiap kelompok siswa membuat *ancak* melalui arahan guru. Setelah proses pembuatan *ancak* selesai, guru meminta siswa untuk menghitung jumlah kotak. Tentu siswa akan memperoleh jumlah kotak yang berbeda sesuai dengan jenis dan ukuran *ancak* yang dibuat. Kemudian guru meminta kepada siswa untuk menentukan pola pada jumlah kotak atau persegi kecil yang terbentuk. Pada tahap ini, guru memberikan waktu terhadap siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya. Hal ini dimaksudkan agar terjadinya pembelajaran yang dapat memicu siswa aktif dan kreatif dalam memecahkan masalah yang diberikan.

Selanjutnya guru menyajikan LKS yang didalam terdapat gambar tiga buah *ancak*, antara lain *Ancak* pertama memiliki 4 lubang persegi, *ancak* kedua memiliki 9 lubang persegi dan *ancak* ketiga

memiliki 16 lubang persegi. Kemudian siswa diminta mengamati permasalahan tersebut dan menjawab pertanyaan-pertanyaan pada LKS. Guru memberikan batasan waktu tertentu kepada siswa untuk memecahkan masalah tersebut bersama teman kelompoknya. Masalah kontekstual budaya yang disajikan menarik perhatian siswa dan siswa aktif bekerja sama. Karena *ancak* merupakan benda tradisonal yang lazimnya siswa lihat dan gunakan didalam kehidupan bermasyarakat.

Setelah batas waktu yang telah ditentukan, guru meminta perwakilan siswa dari dua kelompok untuk mendemonstrasikan hasil kerja kelompoknya. Guru memberikan kesempatan siswa melakukan persentasi terkait proses pemecahan masalah yang ditemukan. Setelah masing-masing perwakilan kedua kelompok selesai mendemonstrasikan hasil pekerjaannya, kelompok lain diminta untuk memberikan tanggapan. Hal ini dilakukan melalui kegiatan tanya jawab dengan tujuan untuk menghadirkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sedang guru hanya sebagai fasilitator pembelajaran. Guru memberikan penjelasan dan penguatan sekaligus mempersiapkan kegiatan akhir dari pembelajaran.

Kegiatan akhir pembelajaran, guru menyimpulkan terkait pekerjaan siswa bahwa pola umum yang terbentuk dari banyaknya lubang pada *ancak* adalah  $n \times n$  atau dapat juga ditulis  $n^2$ . Sebelum mengakhiri pembelajaran siswa diberikan soal-soal latihan untuk mengasah kemampuan berpikir komputasional siswa. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan memberikan salam. Berikut ditampilkan desain pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika materi pola bilangan.

**Tabel 2.** Desain Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnomatematika Materi Pola Bilangan

<b>Kompetensi Dasar</b>
1. Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>
1. Membuat pemodelan matematika dari fenomena terkait pola pada barisan bilangan.
2. Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan.
<b>Tujuan Pembelajaran</b>
Melalui kerja kelompok dengan model pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika, siswa dapat:
1. Membuat pemodelan matematika dari fenomena terkait pola pada barisan bilangan.
2. Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dengan benar.
<b>Langkah-langkah Pembelajaran</b>
<b>Pendahuluan:</b> (Merangsang dan mempersiapkan siswa untuk belajar pola bilangan melalui proses pembuatan <i>ancak</i> )
1. Guru membuka pelajaran dengan memberikan salam.
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa dan meminta ketua kelas memimpin doa.
3. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan siswa tentang materi prasyarat. Selanjutnya guru bertanya kepada siswa tentang benda-benda tradisonal yang membentuk pola bilangan yang biasa dilihat dan digunakan dirumah yaitu, <i>ancak</i> .
4. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai kegiatan yang akan dilakukan serta tujuan yang akan dicapai dari pembelajaran.
5. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 orang.



---

**Kegiatan inti ke-1:** (Siswa dapat memahami pola bilangan melalui masalah matematika kontekstual berbasis etnomatematika)

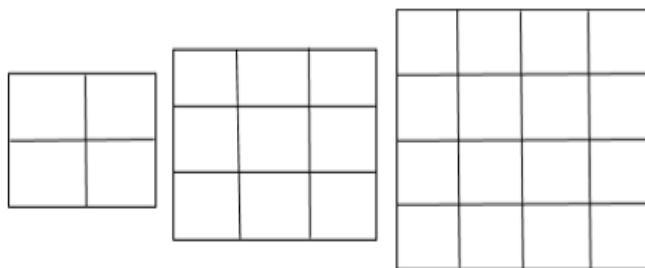
1. Setiap kelompok diberikan 35 irisan bambu.
2. Siswa diminta membuat *ancak* dengan banyak lubang berbentuk persegi.
3. Siswa bersama kelompoknya membuat *ancak* melalui arahan dari guru.
4. Setelah *ancak* jadi, guru meminta siswa untuk menghitung jumlah kotak atau persegi yang terbentuk.
5. Perwakilan siswa dari masing-masing kelompok diminta untuk mendemonstrasikan dan menjelaskan tentang hasil kerjanya.
6. Siswa melakukan tanya jawab mengenai hasil kerja mereka.
7. Siswa mendengarkan penguatan dari guru.

---

**Kegiatan inti ke-2:** (Siswa dapat memahami luas dan keliling persegi melalui masalah matematika pra formal)

1. Guru memberikan LKS berikut.

*Ancak* merupakan anyaman bambu berbentuk persegi yang biasa digunakan oleh masyarakat untuk membawa berbagai jenis sajian pada acara-acara sakral. *Ancak* memiliki lubang-lubang berbentuk persegi kecil pada sisi panjang dan lebarnya dengan jumlah yang bervariasi. Coba perhatikan gambar *ancak* berikut:



Berdasarkan gambar di atas, maka jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Data-data apa saja yang dapat diuraikan dari permasalahan tersebut?
2. Apakah jumlah lubang *ancak* pada gambar di atas membentuk pola bilangan? Jelaskan!
3. Carilah unsur-unsur penting yang mudah dipahami pada masalah tersebut!
4. Tentukan banyaknya lubang *ancak* pada susunan ke-15?

**Gambar 3.** Lembar Kerja Siswa

2. Perwakilan siswa dari masing-masing kelompok diminta untuk mendemonstrasikan dan menjelaskan tentang hasil kerjanya.
3. Siswa melakukan tanya jawab mengenai hasil kerja mereka.
4. Guru memberikan penguatan.

---

**Penutup:**

1. Siswa melakukan tanya jawab dengan guru untuk menyimpulkan materi pembelajaran.
  2. Guru memberikan penugasan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa dengan memberikan soal cerita terkait pola bilangan
  3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan syukur, berdoa bersama dan memberikan salam.
- 

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika dapat diterapkan melalui proses pembuatan *ancak*. Hal ini dikarenakan *ancak* memiliki bentuk fisik yang dapat membantu siswa memahami materi pola bilangan. Selain itu, desain pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika ini dapat memberikan kontribusi besar dalam membentuk siswa yang

menjaga dan mencintai budayanya. Maka, melalui desain pembelajaran integratif ini, siswa dapat belajar pola bilangan sekaligus mempelajari dan melestarikan budaya setempat.

## DAFTAR REFERENSI

- D'Ambrosio. (1985). *Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. For the Learning of Mathematics*.
- Dewi Murniati, L., Candisa Made, I., & Kirna Made, I. (2013). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa smp. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 46(2), 114–124.
- Hasibuan, Idrus. (2014). *Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning): Vols. II, No.01*.
- Hariastuti, R. M. (2014). *Etnomatematika*.
- Hasliyati, A., Safitri, I., Novaldin, I. D., & Supiarmo, M. G. (2021). Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Tradisional Uma Lengge. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(0), 3311–3321.
- I Gusti Putu Suharta, I. G. P. S. and I. W. P. A. (2017). *Ethnomathematics of Balinese Traditional Houses*. 3(4), 47–56.
- Iden Rainal Ihsan, T. R. P. (2015). *Pembelajaran Fungsi di Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Kontekstual Berbasis Budaya Sunda. October*, 1–6. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1392.8400>
- Ilma, R., & Putri, I. (2012). Desain Pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Permainan Tradisional Congklak Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di Kelas IV Sekolah Dasar. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(2), 100–112. <https://doi.org/10.15294/kreano.v3i2.2642>
- Irawan, A., & Kencanawaty, G. (2017). Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika. *Journal of Medives*, 1(2), 74–81. <http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/matematika>
- Jayanti, T. D., & Puspasari, R. (2020). *Eksplorasi etnomatematika pada Candi Sanggrahan Tulungagung*. 6(2), 53–66.
- Kadir, A. (2013). *Konsep pembelajaran kontekstual di sekolah*. 13(3), 17–38.
- Kusuma, D. A. (2019). Peningkatan Komunikasi Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnomatematika Dengan Penerapan Mozart Effect (Studi Eksperimen terhadap Siswa Sekolah Menengah Pertama). *Jurnal Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 4(1), 65–74.
- Maria Agustina Kleden, Uda Geradus, Y. S. (2017). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Kontekstual Berbasis Budaya Pesisir. *Seminar Nasional Matematika Dan Aplikasinya*, 150–159.
- Misdalina, M., Zulkardi, Z., & Purwoko, P. (2013). Pengembangan Materi Integral Untuk Sekolah Menengah Atas (Sma) Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Di Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 61–74. <https://doi.org/10.22342/jpm.3.1.321>.
- Putri, L. I. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika pada Jenjang MI. *Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar," IV(1)*, 21–31.
- Ramdani, E. (2018). Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Penguatan Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 10(1), 1–10.
- Richardo, R. (2017). Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 7(2), 118. [https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7\(2\).118-125](https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7(2).118-125)
- Sandhi, N. S. A., Trapsilasiwi, D., Yudianto, E., Suharto, & Sugiarti, T. (2018). Etnomatematika Pola Tarian Jejer Jaran Dawuk Banyuwangi sebagai Inspirasi Pengembangan Paket Tes Geometri. *Kadikma*, 9(3), 160–170.
- Sudirman, Rosyadi, & Lestari, W. D. (2017). Penggunaan etnomatematika pada karya seni batik Indramayu dalam pembelajaran geometri transformasi. *Pedagogy*, 2(1), 74–85.
- Supiarmo, M. G., Azizah, S., Putrawangsa, S., & Sujarwo, I. (2020). Implementasi Pembelajaran Matematika Berbasis PMR pada Materi Operasi Perkalian Bilangan Bulat. *Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islami*, 3(1), 277–284.
- Tlonaen, M. A., & Deda, Y. N. (2021). *Exploration Ethnomathematics on Traditional House Ume Kbbubu in North Central Timor Districts*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1776/1/012016>
- Ulum, B., Budiarto, M. T., & Ekawati, R. (2018). *Etnomatematika Pasuruan: Eksplorasi Geometri untuk Sekolah Dasar pada Motif Batik Pasedahan Suropati Mahasiswa Program Pascasarjana, Prodi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Surabaya, Dosen Pascasarjana, Prodi Pendidikan dasar, Universitas Negeri*. 4(2).
- Widada, W., Herawaty, D., Falaq, A., Anggoro, D., Yudha, A., & Hayati, M. K. (2019). *Ethnomathematics and Outdoor Learning to Improve Problem Solving Ability*. 295(ICETeP 2018), 13–16.
- Zubaidah Amir dan Risnawati. (2015). *Pembelajaran matematika*.