

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA SENAM BEDINCAK SEBAGAI
ALTERNATIF PEMBELAJARAN DAN WADAH REFRESHING BAGI SISWA
(ETHNOMATEMATIC EXPLORATION IN BEDINCAK EXERCISE AS A LEARNING AND
REFRESHING ALTERNATIVE FOR STUDENTS)**

Rohil Agatha Lusiana^{1,a}, Nurul Janah², Robakiah³

¹Universitas Bangka Belitung [rohilagatha@gmail.com]

²Universitas Bangka Belitung [Email: nuyuynuy29@gmail.com]

³Universitas Bangka Belitung [Email: kiahroba@gmail.com]

^arohilagatha@gmail.com

ABSTRAK

Senam Bedincak merupakan salah satu ikon Bangka Belitung dimana dalam setiap gerakan-gerakan senam ada nuansa lokal yang tidak jauh dari tarian Dambus. Senam bedincak selain merupakan gerak olah tubuh yang menyehatkan raga, namun juga dapat memancarkan kebahagiaan dan kegembiraan yang menyehatkan jiwa. Penelitian ini dilakukan untuk melihat keterkaitan antara kebudayaan dengan pembelajaran matematika (etnomatematika) melalui pola senam bedincak. Metode penelitian yang dilakukan dengan melalui pendekatan kualitatif deskriptif dengan menggunakan jenis penelitian lapangan sebagai sumber data langsung. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kebudayaan masyarakat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung melalui penerapan senam bedincak memiliki unsur dan konsep pembelajaran matematika. Hasil eksplorasi pun menunjukkan bahwa konsep-konsep pembelajaran matematika sederhana dapat dikaitkan dengan pola gerak senam bedincak. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk mempelajari matematika tidak selalu harus dilakukan dengan suasana formal atau di dalam kelas saja, melainkan dapat melakukan aktivitas atau berinteraksi dengan kebudayaan setempat. Pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan kebudayaan setempat (etnomatematika) dapat memberikan pemahaman yang lebih bermakna dalam mempelajari matematika.

Kata kunci: senam bedincak, dambus, etnomatematika, bangka belitung

ABSTRACT

Bedincak gymnastics is one of the icons of Bangka Belitung where in every gymnastics movements there is a local nuance that is not far from the Dambus dance. Bedincak exercise is not only a physical exercise that is healthy for the body, but also can radiate happiness and joy that nourishes the soul. This research was conducted to link the relationship between culture and learning mathematics (ethnomathematics) through the bedincak exercise pattern. The research method is a descriptive qualitative approach by using the type of field research as a direct data source. The results of this study indicate that the culture of the Bangka Belitung Islands Province through the application of bedincak exercise has elements and concepts of learning mathematics. This shows that learning mathematics does not always have to be done in a formal atmosphere or in the classroom, but can carry out activities or interact with local culture. Learning mathematics related to local culture (ethnomathematics) can provide a deeper understanding in learning mathematics.

Keywords: bedincak gymnastics, dambus, ethnomathematics, Bangka Belitung

1. PENDAHULUAN

Senam Bedincak merupakan salah satu ikon Bangka Belitung dimana dalam setiap gerakan-gerakan senam ada nuansa lokal yang tidak jauh dari tarian dambus. Pada redaksi Ichsan, E.A [1] menyatakan Senam bedincak selain merupakan gerak olah tubuh yang menyehatkan raga, namun juga dapat memancarkan kebahagiaan dan kegembiraan yang menyehatkan jiwa. Palsnya kata berdincak dalam bahasa indonesia artinya menari sambil bersenang-senang yang biasanya ditampilkan dalam setiap hari sehat disekolah-sekolah (senam rutin) dan hari besar (hari kemerdekaan) khususnya di bangka belitung. Hal ini diharapkan bisa menjadi alternatif dari isu bahwa Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan provinsi yang memiliki angka pernikahan dini yang cukup tinggi selama pandemi. Direktorat Bina Ketahanan Remaja, BKKBN[2] juga menulis Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 menunjukkan bahwa 62 persen remaja perempuan dan 51 persen remaja laki-laki memilih teman sebaya mereka untuk menjadi tempat mendiskusikan kesehatan reproduksi yang mereka alami. Dengan hal tersebut menimbulkan permasalahan baik secara mental, moral ekonomi maupun pendidikan bagi anak dan terjadi keresahan bagi orangtua, guru serta pemerintah setempat.

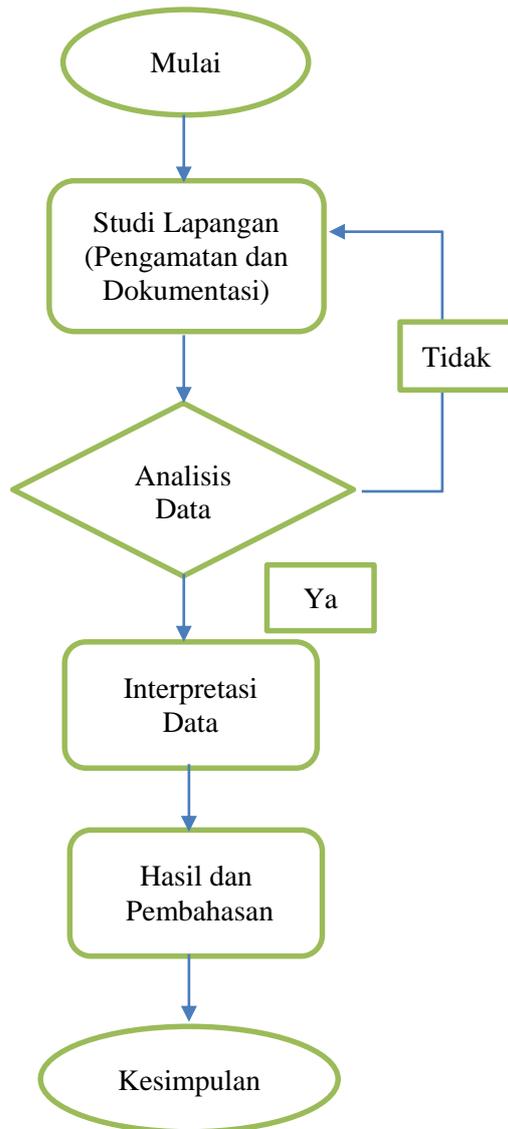
Solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan mengenalkan keterkaitan budaya lokal terhadap pembelajaran di sekolah. Untuk memastikan budaya lokal mampu dijadikan sebagai alternatif maka akan dilakukan analisis dengan etnomatematik. Istilah etnomatematika berasal dari kata *ethnomathematics*, yang diperkenalkan oleh D'Ambrosio seorang matematikawan Brasil pada tahun 1977. Terbentuk dari kata *ethno*, *mathema*, dan *tics*. Awalan *ethno* mengacu pada kelompok kebudayaan yang dapat dikenali, seperti perkumpulan suku di suatu negara dan kelas-kelas profesi di masyarakat, termasuk pula bahasa dan kebiasaan mereka sehari-hari. Kemudian, *mathema* disini berarti menjelaskan, mengerti, dan mengelola hal-hal nyata secara spesifik dengan menghitung, mengukur, mengklasifikasi, mengerutkan, dan memodelkan suatu pola yang muncul pada suatu lingkungan. Akhiran *tics* mengandung arti seni dalam teknik. Secara istilah etnomatematika diartikan sebagai matematika yang dipraktikkan di antara kelompok budaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional (Sisilia J.P, dkk 2020)[3].

Penelitian sebelumnya mengenai etnomatematik pernah dilakukan oleh Arwanto, A [4] yang mengeksplorasi etnomatematik batik Trusmi Cirebon dalam mengungkap nilai filosofis dengan konsep matematis, diantaranya adalah konsep-konsep geometri simetri, transformasi (refleksi, translasi, dan rotasi), serta kekongruenan. Febriyanti, dkk [5] juga melakukan penelitian yang membahas etnomatematika pada permainan tradisional engklek dan gasing khas kebudayaan Sunda yaitu terdapat unsur matematika yang berupa geometri datar untuk engklek dan geometri ruang untuk gasing. Surya, N, dkk [6] juga melakukan penelitian yang membahas konsep etnomatematika geometri dalam permainan tradisional caklingking khas Bangka Belitung.

Dalam penulisan ini akan membahas eksplorasi etnomatematika pada senam bedincak sebagai alternatif pembelajaran dan wadah refreshing bagi siswa. Penulisan ini juga bertujuan untuk mengetahui gerakan-gerakan senam secara pembelajaran matematika agar bisa menjadi indikator alternatif pembelajaran.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini metode yang digunakan melalui pendekatan kualitatif deskriptif dengan menggunakan jenis penelitian lapangan sebagai sumber data langsung. Adapun tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1. Penelitian dimulai dengan melakukan pengamatan, menganalisis data, menginterpretasi data, kemudian hasil dari interpretasi data dibahas dan didiskusikan :



Gambar 1. Alur Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pementasan Senam Bedincak

Pementasan senam bedincak biasanya pada hari sehat disekolah-sekolah (senam rutin) dan hari besar (hari kemerdekaan) selain itu pada festival siswa SD/Sederajat, SMP/Sederajat, dan SMA/Sederajat atau sering disebut gebyar baik tingkat kota/kabupaten maupun tingkat provinsi.

3.2. Gerakan Senam Bedincak

Gerakan senam bedincak terdiri dari tiga bagian gerakan yaitu gerakan pembukaan, gerakan dasar bedincak, serta gerakan penutup. Selain tiga jenis bagian gerakan, senam bedincak juga memiliki tiga gerakan pola dimana gerakan pola 1 setelah gerakan pembukaan sedangkan gerakan pola 2 dan gerakan pola 3 setelah gerakan dasar bedincak. Berikut pembahasan macam-macam jenis gerakan dan pola senam bedincak :

3.2.1 Gerakan Pembukaan

3.2.1.1 Pembukaan 1

Gerakan ini diawali dengan gerakan satu tangan disejajarkan dengan dada, dan tangan lainnya diayunkan di samping pinggul, dengan kaki diangkat sedikit secara bergantian.

3.2.1.2 Pembukaan 2

Tangan lurus didepan dan disamping lalu putar pergelangan tangan ke atas lalu kebawah mengikuti irama musik, serta kaki dalam posisi tertutup lalu dikembangkan sedikit dengan menekuk lutut searah dengan posisi tangan yang berada disamping secara bergantian

3.2.2 Gerakan pola 1

Gerakan tangan sama seperti pembukaan 1, yang membedakan gerakan ini yaitu kaki melangkah dua kali kekanan dan kekiri secara bergantian dengan 1×8 hitungan. Lalu ganti gerakan dengan tangan yang sama tetapi kaki diayunkan ke depan secara bergantian dengan 1×8 hitungan. Ulangi dua gerakan tersebut dua kali lalu putar badan hingga menghadap ke samping kanan dengan aturan gerakan yang sama sampai kembali menghadap depan pada posisi awal.

3.2.3 Gerakan Dasar Bedincak

3.2.3.1 Gerakan Bedincak

Ayunkan tangan dengan posisi tangan sejajar dada dan disamping pinggul dengan cara bergantian. Gerakan kaki pada gerakan bedincak ini sedikit sulit dengan kaki kanan maju ditutup oleh kaki kiri dan kaki kanan mundur ditutup dengan kaki kiri, lalu kaki kanan maju satu langkah dan kaki kiri lompat dengan posisi yang berada di belakang kaki kanan. Gerakan ini dihitung 1×8 hitungan lalu putarkan badan sehingga menghadap ke samping kanan dengan gerakan dan hitungan yang sama sampai kembali ke posisi awal.

3.2.3.2 Gerakan Senam

Bentangkan kedua tangan tegak lurus dengan bahu, lalu ayunkan salah satu tangan untuk menutup tangan yang lain secara bergantian dengan 1×8 hitungan.

3.2.4 Gerakan pola 2

Terdiri dari tiga gerakan yaitu gerakan bedincak dengan 1×8 hitungan, lalu dilanjutkan dengan salah satu tangan dibentangkan tegak lurus dengan bahu dan tangan lainnya digenggam dan ditekan di depan dada, dengan kaki diangkat secara bergantian dengan 1×8 hitungan, dan gerakan yang terakhir menghamburkan kedua tangan ke atas dengan sejajar dan sedikit serong kekanan dan kekiri secara bergantian dengan 1×8 hitungan. Ketiga gerakan tersebut diulangi saat memutar badan menghadap samping hingga kembali menghadap depan ke posisi awal

3.2.5 Gerakan pola 3

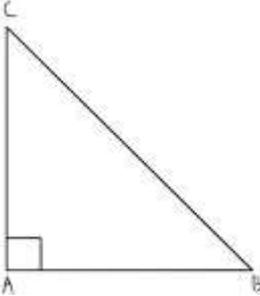
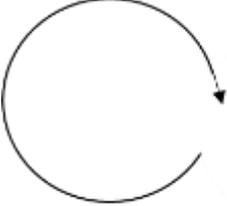
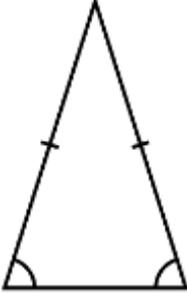
Gerakan pola 3 memiliki empat macam gerakan yaitu gerakan pertama langkahkan kaki ke depan sebanyak dua langkah lalu mundu dengan jumlah yang sama dengan posisi tangan diayunkan seperti sedang berlari lalu diakhiri dengan tepukan. Gerakan kedua dengan cara langkahkan kaki ke samping sebanyak dua kali lalu kembali ke posisi awal dengan melangkahkan kaki ke arah berlawanan dengan jumlah langkah yang sama, tangan ayunkan sama seperti gerakan pertama, dan gerakan terakhir kembangkan tangan ke atas sehingga membentuk huruf U lalu putar kan badan dan diakhiri dengan tepukan dengan 1×8 hitungan dan disambung dengan kedua tangan dipinggang kaku salah satu kaki diangkat dengan lompatan kecil yang ditekukkan ke arah depan.

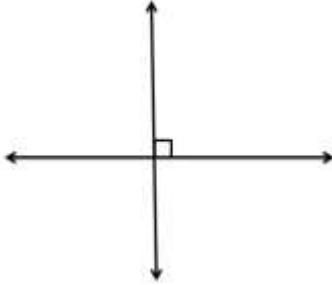
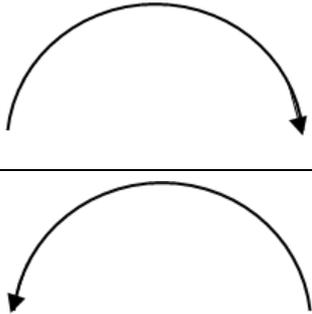
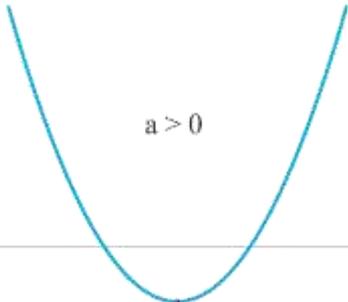
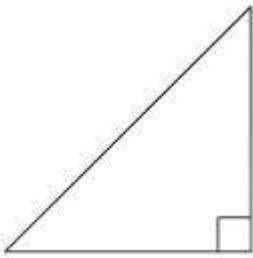
3.2.6 Gerakan Penutup

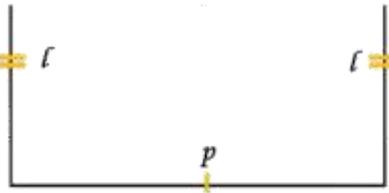
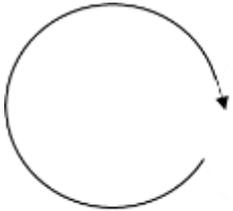
Bentangkan kedua tangan yang digenggam lalu mainkan pergelangan tangan keatas dan kebawah, dengan badan memutar penuh mengikuti irama musik senam lalu dengan 2×8 hitungan lalu diakhiri dengan gerakan penghormatan.

3.3 hubungan gerakan senam bedincak dengan konsep matematika

Table. 1 hubungan gerak senam bedincak dengan konsep matematika

Nama Gerakan	Elemen Gerakan Senam	Ilustrasi Konsep Matematika	Keterangan Konsep Matematika
Gerakan pembukaan	 sumber : youtube eeg greeng	 sumber : cara vektor [7] A = dada/pinggul/bahu gambar 1 B = siku/bahu gambar 2/ ujung tangan C = ujung tangan	Pada gambar pertama menunjukkan kedua tangan digerakan memiliki sudut, dan memiliki konsep segitiga siku-siku jika ditarik garis lurus antara siku/bahu, ujung tangan dan ditarik garis tangan tegak lurus dengan ujung tangan (dada/pinggul). Gambar kedua memiliki konsep yang sama dengan menarik garis lurus kedua ujung tangan dengan bahu sebelah kiri
	 sumber : youtube eeg greeng		Pada gerakan pembukaan badan akan diputar secara bertahan dan akan kembali ke posisi awal sehingga dapat dikatakan badan berputar hingga 360°
Gerakan pola 1			Bentuk kaki pada saat melangkah terdapat konsep segitiga sama kaki

	sumber : youtube eeg greeng	sumber : wikipedia [8]	
Gerakan dasar bedincak	 sumber : youtube eeg greeng	 sumber : roboguru [9]	Gerakan kaki pada gambar jika ditarik garis maka akan membentuk konsep matematika yaitu garis tegak lurus
	 sumber : youtube eeg greeng		Gerakan mengayun tangan dengan 180° hingga 0° secara bergantian
Gerakan pola 3	 sumber : youtube eeg greeng	 Sumber : Kompas [10]	Bentuk tangan memiliki konsep persamaan fungsi kuadrat dengan $a > 0$ yang kuvanya terbuka ke atas
	 sumber : youtube eeg greeng		Kaki digerakkan membentuk sudut tertentu jika ditarik garis lurus maka akan terbentuk pola segitiga siku-siku

Gerakan penutup	 sumber : youtube eeg greeng	 sumber : Alismart Edukasi [11] P = panjang antara siku ke siku L = panjang antara siku ke ujung tangan	L merupakan garis yang sama panjang dan sejajar yang tegak lurus dengan garis P
			badan akan diputar satu putaran penuh sehingga dapat dikatakan badan berputar hingga 360°

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kebudayaan masyarakat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung melalui pementasan senam bedincak memiliki unsur dan konsep pembelajaran matematika. Secara tidak langsung masyarakat telah menggunakan dan menerapkan konsep pembelajaran matematika mulai dari gerakan pembukaan, gerakan dasar, hingga gerakan penutup. Dalam hal ini terbukti bahwa konsep etnomatematika dapat dilihat berdasarkan pola-pola gerakan garis dan sudut yang terdapat pada setiap gerakan. Hasil eksplorasi pun menunjukkan bahwa konsep-konsep pembelajaran matematika sederhana dapat dikaitkan dengan pola senam bedincak. Seperti konsep sudut dan garis; bentuk-bentuk geometri seperti segitiga, lingkaran dan persegi panjang; Trigonometri, hingga pengulangan (iterasi). Hal ini mengindikasikan bahwa untuk mempelajari matematika tidak selalu harus dilakukan dengan suasana formal atau di dalam kelas saja, melainkan dapat melakukan aktivitas atau berinteraksi dengan kebudayaan setempat. Pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan kebudayaan setempat (etnomatematika) dapat memberikan pemahaman yang lebih bermakna untuk dapat mempelajari matematika.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih Kepada Kepolisian Bangka Belitung atas Video Tutorial senam bedincak yang telah mempermudah pengamatan pada penelitian dan tidak lupa juga terimakasih kepada pihak Dosen dan Staff di Program Studi Matematika atas dukungannya dalam penulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E.A. Ichsan. “ Sambutan Kemerdekaan, Gubernur Erzaldi Latihan Senam Bedincak.” *Republika.co.id*. <https://republika.co.id/berita/qf3nqw349/sambut-kemerdekaan-gubernur-erzaldi-latihan-senam-bedincak> (diakses 10 Maret 2022)
- [2] S. E. Eka, dkk., *Tentang Kita*. Jakarta Timur : Direktorat Bina Ketahanan Remaja, BKKBN. 2020
- [3] J.P. Sisilia, dkk.,”Eksplorasi Etnomatematika Pada Tudung Saji Sebagai Ikon Bangka Belitung.Universitas Bangka Belitung” pada Seminar Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, **doi:** <https://doi.org/10.33019/snppm.v4i0.2151>
- [4] Arwanto, A., 2017. Eksplorasi Etnomatematika Batik Trusmi Cirebon untuk Mengungkap Nilai Filosof dan Konsep Matematis. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(1), pp. 40-49.

- [5] Febriyanti, C, R. dkk, 2018. Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek dan Gasing Khas Kebudayaan Sunda. *Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 12 (1), pp. 1-6.
- [6] N. Surya, dkk., “Konsep Etnomatematika Geometri Dalam Permainan Tradisional Caklingking Khas Bangka Belitung” pada Seminar Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, doi: <https://doi.org/10.33019/snppm.v4i0.2152>
- [7] Rian R. (2021, January 5). Materi Pythagoras, Cara mencari panjang sisi pada segi tiga siku-siku. Cara Vector - Tutorial Vector dan design. <https://www.caravector.com/2021/01/materi-pythagoras-segitiga-siku-siku.html?m=1> (diakses 13 Maret 2022)
- [8] Segitiga Sama kaki. (2020, July 5). Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas. Retrieved July 22, 2022, from https://id.m.wikipedia.org/wiki/Segitiga_sama_kaki (diakses 13 Maret 2022)
- [9] Ruangguru Tech Team. (n.d.). Gambarlah Dua garis Yang Saling berpotongan, tegak... Solusi Pengerjaan Soal Pelajaran Sulitmu Gratis! | Roboguru. <https://roboguru.ruangguru.com/question/gambarlah-dua-garis-yang-saling-berpotongan-tegak-lurus-dan-sejajar-QU-5M2SNDRC> (diakses 13 Maret 2022)
- [10] N.U. Silmi. “Sifat-Sifat Grafik Fungsi Kuadrat”.KOMPAS.COM. <https://amp.kompas.com/skola/read/2022/01/12/131423069/sifat-sifat-grafik-fungsi-kuadrat> (diakses 13 Maret 2022)
- [11] Tanya Jawab Soal Keliling Persegi Panjang. (2021, February 24). Alismart Edukasi. <https://www.alismartedukasi.com/2021/02/tanya-jawab-soal-keliling-persegi.html?m=1> (diakses 13 Maret 2022)