



Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)

P-ISSN 2615-3939 | E-ISSN 2723-1186

<https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jmtk>

DOI: <http://dx.doi.org/10.21043/jmtk.v4i1.10342>

Volume 4, Nomor 1, Juni 2021, hal. 81-94

Etnomatematika dan Menumbuhkan Karakter Cinta Tanah Air pada Permainan Engklek

Aeni Nur Taskiyah

Institut Agama Islam Negeri Kudus, Kudus, Indonesia

aeni.tazkiyah24@gmail.com

Wahyuning Widiyastuti

Institut Agama Islam Negeri Kudus, Kudus, Indonesia

wahyuning@iainkudus.ac.id

Abstrak

Etnomatematika merupakan proses pembauran suatu budaya dengan matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menggali etnomatematika dan memaparkan karakter cinta tanah air pada permainan tradisional engklek. Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi. Adapun teknik pengumpulan datanya adalah wawancara, observasi, serta dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada beberapa objek dalam engklek yang mengandung unsur matematika, diantaranya alat yang digunakan untuk membuat arena permainan, seperti kapur atau kayu berhubungan dengan bangun ruang, arena permainan berhubungan dengan jaring-jaring kubus, refleksi, dan kekongruenan, gaco berhubungan dengan bangun datar, pemain atau urutan bermain berhubungan dengan probabilitas, dan aturan bermain engklek berhubungan dengan konsep logika matematika. Setelah mengeksplorasi objek-objek dari engklek ini ternyata juga didapat karakter cinta tanah air di dalam permainan engklek seperti gotong royong, toleransi, dan adil. Sehingga penelitian ini sangat bermanfaat baik bagi guru maupun bagi siswa.

Kata kunci: Engklek; Etnomatematika; Karakter Cinta Tanah Air; Pendidikan Matematika

Abstract

Ethnomathematics and Growing Love for the Motherland Character in the Engklek Game. Ethnomathematics is a process of assimilation of culture with mathematics. This study aims to explore ethnomathematics and describe the character of love for the country in the traditional engklek game. The research

method used a descriptive qualitative with an ethnographic approach. The data collection techniques are interviews, observation, and documentation. The results showed that there are several objects in the engklek that contain mathematical elements, including tools used to create a game arena, such as chalk or wood related to building space, game arenas related to cube nets, reflection, and congruence, gaco relates to flat shapes, players or playing sequences relate to probability, and the rules of playing engklek relate to mathematical logic concepts. After exploring the objects of this engklek, it turns out that the character of love for the country is also found in the engklek game such as cooperation, tolerance, and fairness. This research is very useful for both teachers and students.

Keywords: Country Love Character; Engklek; Ethnomathematics; Mathematics Education

Pendahuluan

Budaya lokal adalah nilai-nilai lokal hasil budidaya masyarakat suatu daerah, budaya yang dimiliki oleh masyarakat di satu daerah itu memiliki perbedaan dari budaya yang dimiliki oleh masyarakat di daerah lain. Kebudayaan tersebut tumbuh dan berkembang dari waktu ke waktu serta keberadaannya diakui dan dimiliki oleh masyarakat setempat. Para generasi penerus bangsa harus bisa menjaga dan melestarikan kebudayaan yang mereka miliki karena jika mereka tidak bisa melestarikannya maka bisa saja dengan budaya lokal tersebut akan punah. Terjadinya kepunahan-kepunahan tersebut juga tentunya disebabkan oleh berbagai masalah yang terjadi pada saat ini salah satunya adalah globalisasi.

Globalisasi merupakan terbukanya budaya-budaya dari luar yang dengan mudah bisa dilihat oleh negara di seluruh dunia. Dampak dari globalisasi cukup berpengaruh di kehidupan manusia, seperti di bidang budaya, ekonomi, ilmu pengetahuan, teknologi, dan lainnya. Globalisasi memang harus dihadapi dengan cara yang bijak agar budaya lokal dalam negeri ini tidak terkikis. Globalisasi harus dijadikan tempat sebagai alat pengantar budaya lokal supaya dikenalkan kepada dunia. Sehingga antara globalisasi dan budaya lokal harus saling membangun supaya tidak ada yang hilang salah satunya (Putra and Indriani, 2017: 11).

Budaya adalah komponen yang diyakini oleh masyarakat dan menjadi satu kesatuan yang utuh. Sementara pendidikan adalah suatu kebutuhan pokok sebagai bekal berkehidupan setiap individu dalam masyarakat. Sesuai UU No. 5 tahun 2017 pasal 7 mengenai pemajuan kebudayaan baik di pemerintah pusat dan daerah melalui sekolah. Hal tersebut menjadikan segala upaya untuk memajukan pendidikan itu dapat digunakan untuk mencapai tujuan pemajuan kebudayaan.

Etnomatematika merupakan sebuah praktik matematika yang didasarkan pada budaya. Implementasi etnomatematika dalam pendidikan matematika di jenjang sekolah dasar selain diharapkan dapat memudahkan siswa memahami berbagai konsep matematika yang diajarkan di sekolah, juga sebagai

ajang mempromosikan berbagai ragam budaya Indonesia yang perlahan tergerus oleh modernisasi kepada siswa, maka melalui pendekatan pengenalan yang demikian, nilai-nilai luhur bangsa akan tetap terpelihara dengan baik. Sehingga akan timbul rasa bangga dan cinta dari setiap individu terhadap negaranya dari sejak dini, dan amanat dari pemerintah bahwa setiap pembelajaran harus mengandung unsur pendidikan karakter di dalamnya juga terlaksana dengan baik.

Etnomatematika adalah proses pembauran suatu budaya dengan matematika (Febriyanti, Prasetya, & Irawan, 2018:2). Seorang guru harus berupaya menghubungkan materi pelajaran matematika dengan budaya daerah. Sebab hal tersebut, membuat siswa dapat memahami materi matematika serta bisa merasakan matematika dalam kehidupan nyatanya. Teori konstruktivisme adalah teori belajar yang dapat membantu siswa meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap matematika. Etnomatematika dikatakan sangat cocok dengan teori konstruktivisme karena dapat menghubungkan materi pelajaran sekolah dengan pengalaman dan pengetahuan mereka sebelumnya.

Maulida (2019) mengatakan bahwa permainan tradisional engklek masih dikenal banyak orang namun seiring berjalannya waktu dan semakin canggihnya teknologi popularitas engklek mulai berkurang. Permainan tradisional juga mengandung unsur pembelajaran matematika yang dapat digali untuk dimanfaatkan menjadi media pembelajaran matematika yang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi bangun datar yang akan disampaikan (Maulida, 2019). Penelitian Anggraini dan Pujiastuti (2020) menunjukkan bahwa adanya unsur matematika dalam permainan tradisional engklek. Hal tersebut membuat anak-anak merasa senang belajar matematika dengan bermain, dan anak turut serta melestarikan budaya Indonesia agar tidak luntur bahkan punah (Anggraini & Pujiastuti, 2020: 87-101). Berdasarkan penelitian terdahulu, maka peneliti ingin melengkapi objek-objek pada permainan engklek yang mengandung unsur matematika dan menambahkan karakter cinta tanah air. Sehingga tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menggali etnomatematika dan memaparkan karakter cinta tanah air pada permainan tradisional engklek.

Metode

Peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi. Etnografi adalah penjelasan suatu budaya atau sistem kelompok sosial. Subjek penelitiannya adalah siswa-siswi kelas 5 di SD 05 Gondang Manis angkatan 2020/2021.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri atas 4 tahapan yaitu persiapan, pembuatan instrumen, analisis data, dan simpulan. Tahap persiapan dilakukan untuk menemukan topik yang akan diteliti. Selanjutnya, menentukan tempat yang digunakan untuk penelitian yaitu di SD 05 Gondang Manis, Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus. Tahap berikutnya adalah pembuatan instrumen yang terdiri dari observasi dan wawancara. Instrumen observasi digunakan untuk mengamati etnomatematika yang ada dalam permainan engklek. Sementara instrumen wawancara dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa dan guru sebagai informan guna mengetahui objek-objek pada permainan engklek yang memiliki unsur matematika dan yang dapat menumbuhkan karakter cinta terhadap tanah air. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan wawancara semiterstruktur. Tujuan dari wawancara jenis ini adalah untuk menemukan penjelasan lebih dalam dan luas, karena subjek dimintai pendapat ataupun ide dalam wawancara. Wawancara dilakukan setelah proses observasi. Dilanjutkan tahap analisis data untuk mengolah data yang diperoleh dengan mendeskripsikan objek-objek engklek yang mengandung unsur matematika. Tahap yang terakhir adalah membuat simpulan. Dalam tahap ini akan dibuat simpulan mengenai objek-objek dalam permainan engklek yang mengandung unsur matematika dan dari objek tersebut juga dapat menumbuhkan karakter cinta tanah air bagi siswa.

Hasil dan Pembahasan

Permainan Tradisional Engklek

Hetherington & Parke (Desmita, 2009:25) menyatakan bahwa permainan adalah segala aktivitas yang menyenangkan menurut anak-anak. Menurut peneliti, permainan adalah aktivitas hiburan bagi anak-anak yang dapat bermanfaat untuk fisik dan otaknya. Permainan tradisional merupakan kreativitas sejarah dan budaya yang terdapat unsur kesenangan dan mencerminkan nilai-nilai sosial untuk melatih anak berinteraksi dengan lingkungannya (Iswinarti, 2017). Secara umum, permainan tradisional adalah permainan yang memuat unsur sejarah dan menjadi identitas budaya daerah serta bermanfaat bagi perkembangan anak.

Permainan tradisional engklek adalah permainan tradisional yang terkenal di Indonesia, khususnya di masyarakat pedesaan. Permainan engklek dapat dijumpai di Sulawesi, Jawa, Kalimantan, Bali, Sumatera dengan nama yang berbeda-beda. Permainan engklek adalah salah satu permainan tradisional yang cara bermainnya menggunakan benda dan hitungan serta mempunyai aturan (Rozana & Bantali, 2020). Permainan ini dilakukan dengan cara lompat dari satu

bidang datar ke bidang datar lainnya yang digambar di atas tanah, jalanan, atau tanah lapang menggunakan kapur, arang, kayu atau pecahan genting.

Sejarah Permainan Tradisional Engklek

Konon katanya permainan engklek bukan berasal dari Indonesia. Namun tidak ada bukti otentik mengenai sejarah permainan ini. Ada permainan *hopscotch* di Britania Raya yang serupa dengan permainan engklek namun peraturannya berbeda. Permainan *hopscotch* diduga sudah ada sejak masa kerajaan Romawi. Penjajahan yang dilakukan oleh Roma meluas sampai ke daratan Eropa dan Belanda. Sampai akhirnya permainan tersebut digemari oleh anak-anak Belanda. Sehingga menjadi dugaan sementara bahwa permainan tersebut dibawa dan diperkenalkan di Indonesia pada masa penjajahan Belanda. Orang Belanda mengajarkan permainan *hopscotch* kepada anak-anak di Indonesia yang dijumpai (Rusyad, 2020).

Karakter Cinta Tanah Air

Dalam bahasa Inggris "*character*" berasal dari Bahasa Yunani yaitu *eharassein* yang bermakna *to engrave*. Kata *to engrave* berarti mengukir, memahatkan atau menggoreskan, melukis. Dalam Bahasa Arab, karakter disebut dengan akhlak. Menurut Al-Ghazali, akhlak adalah sebuah tabiat atau perilaku yang melekat dalam diri seseorang sehingga terdapat dorongan untuk melakukan perbuatan baik tanpa mempertimbangkan pikiran terlebih dahulu. Karakter dalam Bahasa Indonesia diartikan sebagai tabiat, sifat-sifat kejiwaan, budi pekerti, atau akhlak yang dapat membedakan antara seorang individu dengan individu lain. Mendidik karakter anak bisa dengan menanamkan nilai-nilai cinta tanah air, dengan harapan anak bisa mengenal, memahami, mencintai tanah airnya.

Cinta tanah air adalah perasaan menghormati, menghargai dan bangga memiliki tanah kelahiran. Hal ini dapat tergambar dari perilakunya menjaga dan melindungi negaranya, turut melestarikan budaya-budaya yang ada di negaranya, serta rela berkorban demi kepentingan bangsa. Pengertian cinta tanah air secara umum ialah tidak hanya rasa bangga tetapi juga dapat tercermin dari perilaku cinta tanah air dengan rela berkorban demi kepentingan bangsa dan negara. Rasa cinta tanah air dipahami sebagai suatu perasaan memiliki dan menjaga bangsanya dengan sepenuh hati sehingga mau mempertahankan budaya dan memajukan kehidupan bangsanya (Fatmawati, Pratiwi, & Erviana, 2018).

Etnomatematika pada Engklek

Etnomatematika merupakan proses pembauran suatu budaya dengan matematika (Febriyanti, Prasetya, & Irawan, 2018:2). Seorang guru harus berupaya menghubungkan materi pelajaran matematika dengan budaya daerah. Sebab hal tersebut membuat siswa dapat memahami materi matematika serta bisa merasakan matematika dalam kehidupan nyatanya. Teori konstruktivisme adalah teori belajar yang dapat membantu siswa meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap matematika. Etnomatematika dikatakan sangat cocok dengan teori konstruktivisme karena dapat menghubungkan materi pelajaran sekolah dengan pengalaman dan pengetahuan mereka sebelumnya.

Berdasarkan hasil dari penelitian, dapat dinyatakan terdapat unsur-unsur matematika dalam permainan tradisional engklek. Unsur-unsur matematika yang terkandung dalam permainan engklek yaitu bangun datar dan bangun ruang geometri, kekongruenan, jaring-jaring kubus, konsep refleksi, membilang, probabilitas, dan konsep logika matematika. Unsur-unsur geometri yang ditemukan pada permainan engklek dapat digunakan dalam pembelajaran geometri. Hasil ini sejalan dengan temuan Mulyasari, Abussakir, dan Rosikhoh (2021) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran geometri dengan etnomatematika permainan engklek efektif digunakan. Sejalan dengan temuan tersebut, hasil penelitian Arista, Handayanto, & Damayani (2018) juga menunjukkan efektivitas yang baik dalam pembelajaran matematika berbantu media permainan engklek. Selain efektif, ternyata etnomatematika permainan engklek dapat mempermudah siswa dalam memahami permasalahan di kehidupan sehari-hari (Surmiyanti, Mutia, Nurhaliza, 2021). Temuan unsur bangun ruang pada permainan engklek senada dengan hasil penelitian Aprilia, Trapsilasiwi, & Setiawan (2019). Penelitian ini terfokus pada beberapa objek, diantaranya alat untuk membuat arena permainan, arena permainan engklek, gaco, pemain, dan aturan permainan engklek. Berikut ini akan dibahas mengenai objek-objek yang menjadi fokus penelitian.

1. Alat untuk membuat arena permainan engklek

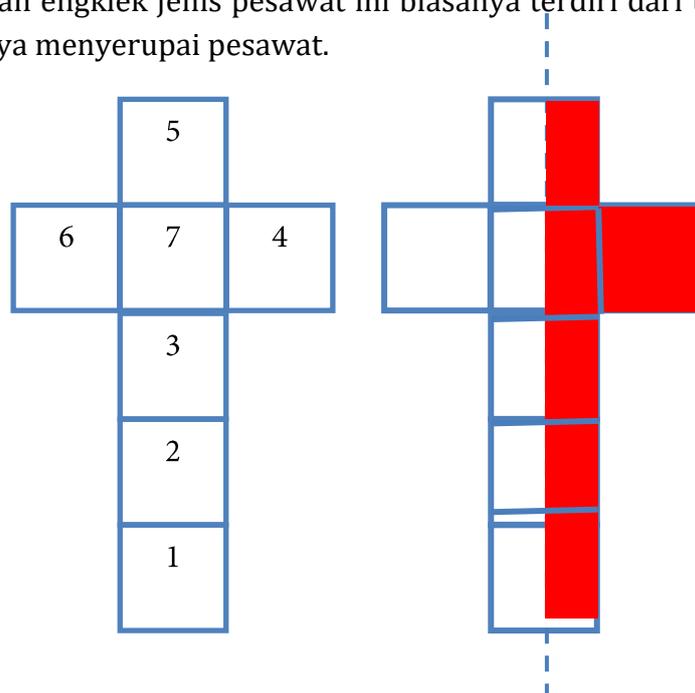
Sebelum melakukan permainan, anak-anak membuat arena permainan terlebih dahulu. Jika bermain di tanah maka alat yang digunakan untuk membuat kotak-kotak pada permainan engklek adalah kayu. Bentuk kayu ini mengandung unsur matematika bangun ruang tabung. Sementara jika bermain di atas paving maka membuat kotak-kotaknya menggunakan alat kapur. Bentuk kapur mengandung unsur matematika bangun ruang tabung.

2. Arena permainan engklek

Permainan engklek biasanya dilakukan dengan cara perorangan dan berkelompok yang dapat dilakukan oleh laki-laki dan perempuan. Berdasarkan jenis penelitian, permainan engklek ditemukan sebanyak 43 jenis, dengan nama yang berbeda di setiap daerahnya. Jenis bentuk permainan engklek yang sering dimainkan ada tiga, diantaranya adalah: engklek pesawat, engklek masjid, engklek baling-baling, engklek payung, dan engklek menara.

a. Permainan Engklek Pesawat

Permainan engklek jenis pesawat ini biasanya terdiri dari tujuh kotak yang bentuknya menyerupai pesawat.

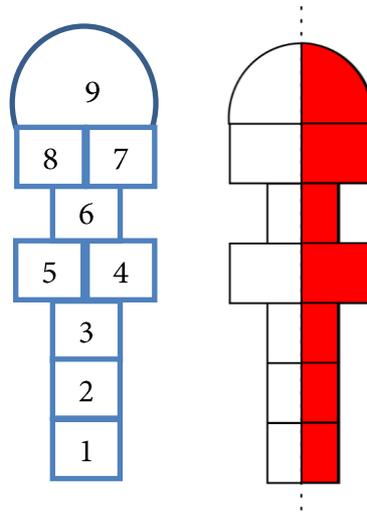


Gambar 1. Engklek Pesawat

Engklek jenis ini mempunyai unsur matematika bangun datar yaitu persegi, konsep kekongruenan, membilang, refleksi, dan jaring-jaring kubus.

b. Permainan Engklek Masjid

Permainan engklek jenis masjid terdiri dari sembilan kotak dan bentuk setengah lingkaran di bagian atas engklek menyerupai bagian atas masjid. Maka dari itu engklek ini disebut engklek masjid.

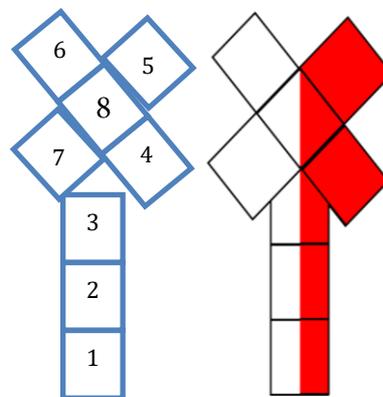


Gambar 2. Engklek Masjid

Engklek jenis masjid mengandung unsur matematika membilang, bangun datar persegi dan setengah lingkaran, refleksi, serta kekongruenan.

c. Permainan Engklek Baling-baling

Disebut engklek baling-baling karena bentuk atasnya menyerupai baling-baling.

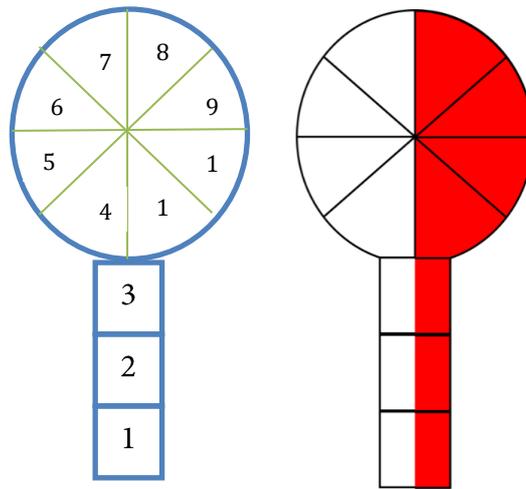


Gambar 3. Engklek Baling-Baling

Engklek jenis baling-baling mempunyai unsur matematika membilang, bangun datar persegi, refleksi, dan kekongruenan.

d. Permainan Engklek Payung

Permainan engklek jenis payung biasanya terdiri dari sebelas kotak. Disebut engklek payung karena bentuk atasnya menyerupai payung.

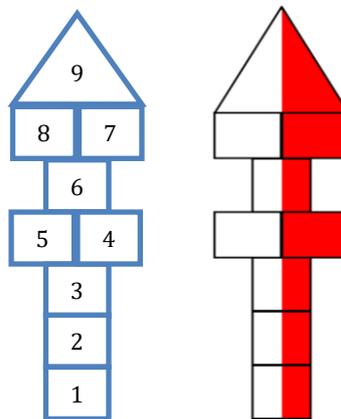


Gambar 4. Engklek Payung

Pada permainan engklek jenis payung mempunyai unsur matematika membilang, bangun datar lingkaran dan persegi, refleksi, dan kekongruenan.

e. Permainan Engklek Menara

Permainan engklek jenis menara ini biasanya terdiri dari sembilan kotak. Atasnya yang berbentuk segitiga menyebabkan permainan ini dinamakan engklek menara.



Gambar 5. Engklek Menara

Dalam engklek jenis ini mengandung unsur-unsur matematika yaitu bangun datar segitiga dan persegi, membilang, refleksi, serta kekongruenan.

1. Gaco

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa gaco permainan engklek memiliki unsur matematika bangun datar yaitu persegi, persegi panjang, trapesium, segitiga, dan lain-lain. Gaco dalam permainan engklek yang diambil dari potongan genting atau kereweng, potongan keramik, dan batu yang datar.

2. Pemain

Dalam objek pemain engklek terdapat unsur probabilitas. Sampel yang diteliti ada 10 anak kemudian dibagi menjadi 2 kelompok supaya tidak terlalu lama dalam menunggu giliran. Anak-anak yang bermain melakukan *hompimpa* untuk menentukan urutan bermain. Dengan menggunakan rumus permutasi didapat banyak pola urutan untuk bermain yaitu $P_5^5 = \frac{5!}{(5-5)!} = \frac{5!}{0!} = 120$. Jadi didapat 120 urutan bermain.

3. Aturan permainan engklek

Aturan dan cara bermainnya adalah sebagai berikut:

- a. Pemain-pemain engklek melakukan *hompimpa*, yang menang bisa bermain lebih dulu.
- b. Pemain pertama melempar gaco ke kotak sasaran (dimulai kotak 1).
- c. Saat melempar gaco dilarang melewati kotak sasaran, jika melewati maka pemain dinyatakan gugur dan bisa diganti dengan pemain selanjutnya.
- d. Pemain dilarang menginjak kotak yang ada gaconya.
- e. Pemain melompat dengan satu kaki dari kotak satu ke kotak yang lain sampai semua kotak sudah dilewati.
- f. Kemudian kembali dan berhenti di depan kotak yang ada gaconya untuk mengambil gaconya dan melompati kotak yang gaco tersebut.
- g. Lakukan langkah tersebut sampai semua kotak dilempar gaco.
- h. Jika saat bermain pemain menginjak garis maka pemain dinyatakan gugur dan diganti dengan pemain selanjutnya.
- i. Pergantian pemain juga dilakukan ketika pemain menginjak dengan dua kaki di kotak yang melarang menginjak dengan dua kaki.
- j. Kemudian jika semua pemain sudah melempar gaco pada setiap kotak, maka pemain melemparkan gaco dengan membelakangi engkleknya. Jika gaco tepat di dalam kotak, maka kotak tersebut menjadi rumahnya dan dia

boleh berhenti di kotak tersebut ketika bermain. Begitu seterusnya sampai kotak-kotak tersebut menjadi milik para pemain.

- k. Jika semua kotak sudah dimiliki, itu berarti permainan sudah selesai.
- l. Pemenang adalah pemilik rumah terbanyak dari kotak-kotak engklek yang digambar.

Pada aturan permainan engklek terdapat unsur matematika yaitu logika matematika. Logika matematika yang ada dalam permainan engklek yaitu implikasi. Contoh: jika pemain menginjak garis, maka pemain akan gugur. Jika pemain menginjak kotak yang ada gaconya, maka pemain dinyatakan gugur. Jika pemain mendapat banyak rumah ketika bermain, maka pemain dinyatakan menang.

Karakter Cinta Tanah Air pada Permainan Engklek

Selain memiliki hubungan dengan matematika, permainan engklek ini juga bisa menumbuhkan karakter cinta tanah air. Berikut ini beberapa karakter cinta tanah air yang bisa diambil dari permainan engklek:

1. Gotong royong

Ketika membuat arena permainan engklek, anak-anak yang akan bermain itu bergotong royong membuat kotak-kotak permainan. Gotong royong adalah suatu sikap yang bertujuan untuk meringankan suatu pekerjaan. Gotong royong juga memiliki kaitan dengan nilai dari dasar negara Indonesia yaitu Pancasila, khususnya sila ke-3 yang berbunyi Persatuan Indonesia.

2. Toleransi

Dalam permainan engklek itu ada yang namanya pemain. Pemain dalam permainan engklek itu tidak memandang suku, ras, warna kulit, daerah atau yang lain. Siapa saja bisa melakukan permainan ini dengan aturan bermain yang sudah mereka sepakati. Dalam hal ini, bisa dilihat bahwa permainan engklek ini bisa menumbuhkan karakter toleransi. Toleransi adalah suatu sikap untuk menghargai perbedaan. Sikap toleransi ini memiliki kaitannya dengan semboyan bangsa Indonesia yaitu Bhineka Tunggal Ika artinya walaupun berbeda-beda namun tetap satu jua.

3. Keadilan

Permainan engklek ini juga memiliki aturan bermain. Salah satu aturan bermainnya yaitu mengenai urutan anak-anak yang melakukan permainan. Anak-anak yang ingin bermain harus melakukan *hompimpa* terlebih dahulu.

Jadi urutan bermainnya itu dipilih dengan cara yang adil. Adil sendiri memiliki arti yaitu suatu sikap tidak berat sebelah atau tidak mendiskriminasi suatu pihak. Dalam permainan engklek, anak-anak bermain bukan berdasarkan warna kulit, suku, ras, atau yang lain, namun berdasarkan aturan yang mereka sepakati yaitu dengan *hompimpa*. Sikap adil juga merupakan cerminan dari dasar negara Indonesia, yaitu Pancasila sila ke-2 yang berbunyi kemanusiaan yang adil dan beradab.

Karakter cinta tanah air yang ditemukan dalam penelitian ini melengkapi hasil penelitian Irawan (2018) yang menemukan adanya karakter kejujuran, kedisiplinan, dan kebersamaan dalam permainan engklek. Senada dengan temuan tersebut, hasil temuan Annisa, Fauzia, dan Erawati (2020) mengungkapkan bahwa etnomatematika permainan engklek dapat menumbuhkan karakter positif pada siswa. Sementara itu, dari hasil wawancara dengan guru didapatkan data mengenai permainan engklek dapat membantu guru menyampaikan materi matematika kepada siswa. Selain itu, guru juga bisa mengenalkan budaya lokal berupa permainan engklek yang mulai hilang kepada para siswanya, sehingga secara tidak langsung membantu melestarikan budaya lokal. Dan secara tidak langsung ketika siswa melakukan permainan tersebut, mereka juga dapat menanamkan karakter cinta terhadap tanah air dalam diri mereka.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam permainan engklek terdapat unsur-unsur yang berhubungan dengan matematika. Berikut ini objek-objek permainan engklek beserta hubungannya dengan matematika: pertama, pada alat yang digunakan untuk membuat arena permainan mengandung etnomatematika bangun ruang yaitu tabung. Kedua, arena permainan engklek terdapat pada bentuk, ukuran dan jumlahnya sehingga terdapat unsur matematika bangun datar geometri, refleksi, kekongruenan, membilang. Ketiga, bentuk gaco dalam permainan engklek terdapat unsur bangun datar geometri. Keempat, pada pemain engklek terdapat etnomatematika materi probabilitas dan membilang. Kelima, pada aturan bermain engklek terdapat etnomatematika konsep logika matematika. Setelah mengeksplorasi permainan engklek, ternyata selain mengandung unsur-unsur matematika, permainan engklek juga dapat menumbuhkan karakter cinta tanah air. Karena dalam permainan engklek terdapat sikap-sikap nasionalis seperti gotong royong, toleransi, dan adil.

Daftar Pustaka

- Annisa, C., & Fauziah, A. (2020). Engklek Gen 4.0 (Studi Etnomatematika: Permainan Tradisional Engklek sebagai Media Pembelajaran Matematika). *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 3(1).
- Anggraini, G., & Pujiastuti, H. (2020). Peranan Permainan Tradisional Engklek dalam Mengembangkan Kemampuan Matematika di Sekolah Dasar. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 6(1), 87-101.
- Aprilia, E. D., Trapsilasiwi, D., & Setiawan, T. B. (2019). Etnomatematika pada permainan tradisional Engklek beserta alatnya sebagai bahan ajar. *Kadikma*, 10(1), 85-94.
- Arista, L. O., Handayanto, A., & Damayani, A. T. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Numbered-Head Together Berbantu Media Permainan Tradisional Engklek Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas III SDN Bendungan Semarang. *JGK (Jurnal Guru Kita)*, 2(3), 47-56.
- Desmita, D. (2009). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Remaja Rosdakarya.
- Irawan, A. (2018). Penggunaan ethnomatematika engklek dalam pembelajaran matematika. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 1(1), 46-51.
- Fatmawati, L., Pratiwi, R. D., & Erviana, V. Y. (2018). Pengembangan Modul Pendidikan Multikultural Berbasis Karakter Cinta Tanah Air dan Nasionalis pada Pembelajaran Tematik. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(1), 80-92.
- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2018). Etnomatematika pada permainan tradisional engklek dan gasing khas kebudayaan sunda. *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 12(1), 1-6.
- Iswinarti. (2017). *Permainan Tradisional: Prosedur Dan Analisis Manfaat Psikologis*. UMM Press (Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang).
- Maulida, S. H. (2019). Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Melalui Permainan Tradisional Engklek. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)* (Vol. 3, pp. 561-569).
- Mulyasari, D. W., Abdussakir, A., & Rosikhoh, D. (2021). Efektivitas Pembelajaran Etnomatematika "Permainan Engklek" Terhadap Pemahaman Konsep Geometri Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(1), 1-14.

- Putra, R. W. Y., & Indriani, P. (2017). Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar. *NUMERICAL: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9-14.
- Rozana, S., & Bantali, A. (2020). *Stimulasi Perkembangan Anak Usia Dini: Melalui Permainan Tradisional Engklek*. Edu Publisher.
- Rusyd, D. (2020). *Kompilasi Permainan Rakyat: Menggali Nilai-Nilai Budaya Pada Khazanah Folklor Indonesia*. Abqarie Books.
- Surmiyanti, C., Mutia, M., & Nurhaliza, S. (2021). Etnomatematika dalam Budaya Berdempu pada Permainan Tradisional Engklek di Kalimantan Barat. *JUWARA: Jurnal Wawasan dan Aksara*, 1(1), 47-57.