

## **ANALISIS NILAI-NILAI KARAKTER DAN NILAI NILAI MATEMATIKA MELALUI PERMAIANAN TRADISIONAL MADURA PADA SISWA SEKOLAH DASAR**

**<sup>1</sup>Agusriyanti Puspitorini**  
[rianti@stkipgrisumenep.ac.id](mailto:rianti@stkipgrisumenep.ac.id)

### **Abstract**

The purpose of this study is to describe the mathematical concepts and character values found in traditional Madurese games at SDN Aeng Baja Raja Bluto. The samples in this study were fourth grade students at SDN Aengbaja Raja, Bluto District. The instruments used in this study were observation sheets and interviews as well as documentation. From the results of the study it can be described that the mathematical values contained in traditional Madurese games include the concept of distance, addition operations, multiplication, and recognizing multiple numbers and affective elements that can be created from traditional Madurese games, while character values that can be built through games Traditional values are togetherness, mutual cooperation, fairness, integrity, honesty.

**Keywords:** Character, Math, Games, Traditional

### **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan konsep matematika dan nilai-nilai karakter yang terdapat pada permainan tradisional Madura di SDN aeng baja raja bluto. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Aengbaja Raja Kec Bluto. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan wawancara serta dokumentasi. Dari hasil penelitian dapat di deskripsikan bahwasanya nilai-nilai matematika yang terkandung dalam permainan tradisional Madura antara lain konsep jarak, operasi penjumlahan, perkalian, dan mengenal kelipatan bilangan serta unsur afektif yang dapat tercipta dari permainan tradisional Madura, sedangkan nilai karakter yang dapat dibangun melalui permainan tradisional adalah kebersamaan, gotong royong, adil, integritas, jujur.

**Kata Kunci:** Karakter, Matematika, Permainan, Tradisional

---

<sup>1</sup> STKIP PGRI Sumenep

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan zaman yang begitu pesat, teknologi yang semakin canggih, mempunyai dampak yang positif bagi anak sekaligus berdampak negatif jika disalah gunakan. Seperti penggunaan alat komunikasi seperti handphone yang dilengkapi dengan berbagai fitur dan aplikasi dapat membantu siswa mengakses buku secara online yang dijadikan sumber belajar. Tetapi jika disalahgunakan bisa jadi penggunaan *handphone* dapat berdampak negatif terlebih lagi jika terabaikan dari pengawasan orang tua. Dengan semakin canggihnya teknologi serta perkembangan jaman akan mampu menggeser keberadaan sesuatu yang masih bersifat konvensional termasuk juga tentang keanekaragaman budaya. Oleh karena itu budaya-budaya yang melekat menjadi ciri dari Bangsa kita harus mampu kita jaga dan kita lestarikan.

Indonesia merupakan Bangsa yang memiliki keanekaragaman budaya dan tradisi, bahkan hampir di setiap daerah memiliki ciri dan kekhasan masing-masing. Misalnya saja dari pakaian adat daerah, makanan khas daerah, bahasa daerah bahkan permainan-permainan tradisional di daerah memiliki keunikan dan makna tersendiri. Permainan-permainan tradisional telah ada sejak dulu bahkan sejak jaman nenek moyang kita di mana setiap daerah memiliki permainan tradisional yang berbeda yang disebabkan adanya perbedaan kultur, budaya dan kondisi wilayah di masing-masing daerah. Meskipun banyak juga beberapa jenis permainan tradisional yang sama antara satu daerah dengan daerah yang lain.

Jika kita bandingkan antara permainan tradisional dan permainan modern tentu banyak perbedaan makna yang terkandung dalam

permainan. Misalnya saja pada permainan modern seperti *game* di laptop atau komputer, *game online* sepak bola ataupun yang lainnya di mana tujuan dari permainan tersebut hanya mengedepankan kesenangan pemainnya saja tanpa mengandung makna yang berarti. Namun berbeda dengan permainan tradisional di mana alat atau media yang digunakan lebih pada penggunaan media yang berada disekitar rumah, ataupun permainan yang langsung bersentuhan dengan alam. Hal ini akan mempunyai makna lebih dibandingkan permainan modern. Misalnya saja permainan dakon di mana dakon ini melibatkan dua pemain yang saling bergantian dengan mengisi kotak-kotak yang ada sampai akhirnya akan dihitung jumlah biji dari masing-masing pemain. Hal ini mempunyai makna bahwasanya dengan bermain dakon selain anak-anak belajar bagaimana berpikir tentang konsep peluang juga belajar tentang strategi bagaimana memperoleh jumlah perolehan yang banyak. Selain itu konsep penjumlahan juga dapat diterapkan dalam permainan ini.

Selain permainan dakon banyak lagi permainan-permainan tradisional lainnya yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti halnya permainan tradisional yang berada di daerah Madura khususnya daerah Sumenep. Permainan tradisional di Madura khususnya di Sumenep ini sangat banyak dan penuh dengan makna. Misalnya saja permainan “Jigjigan, Palkapalan, Pentengan, Sa-lan, cempleng, bantengan, ko-bangkoan, waljualan, dan masih banyak jenis permainan lainnya”. Permainan-permainan tersebut menggunakan media yang dapat dijumpai disekitar kita dan permainannya melibatkan paling sedikit dua orang, artinya dalam permainan bermakna kebersamaan.

Permainan tradisional pada dasarnya merupakan unsur-unsur budaya yang tidak dapat dianggap remeh, karena permainan tradisional

memberikan pengaruh yang besar terhadap kehidupan sosial anak. Selain itu menurut Sujiono,<sup>2</sup> melalui permainan, anak dapat mengembangkan secara optimal semua potensi yang dimiliki seperti potensi fisik, potensi mental, potensi intelektual, dan potensi spiritual. Selain itu, permainan tradisional juga dapat mengembangkan interaksi antar anak sehingga juga dimungkinkan timbulnya kreativitas pada anak. Banyak permainan modern yang lebih banyak dimainkan seorang diri tanpa memerlukan banyak orang sehingga interaksi antar teman dalam bermain tidak terjadi.

Bermain adalah salah satu cara yang dapat merangsang keaktifan anak, di mana anak dapat bermain sambil belajar. Seperti halnya dalam pembelajaran matematika dimana pelajaran matematika selama ini selalu dianggap pelajaran yang sulit dan dianggap momok bagi siswa. Namun ketika siswa belajar sambil bermain, dalam arti dalam permainan dapat disisipkan pembelajaran maka siswa tidak akan bosan, terlebih lagi pada usia SD di mana siswa pada usia 7-12 tahun masih berada pada tahapan berpikir konkret..

Menurut Piaget dalam Sujiono,<sup>3</sup> anak dapat memperoleh pengalaman belajar melalui kegiatan bermain, melakukan percobaan menggunakan objek yang nyata dan melalui pengalaman kongkrit. Kesempatan bermain bagi anak sangat diperlukan karena melalui bermain anak dapat memperoleh pengetahuan baru, dan anak mempelajari hal-hal yang baru, sehingga kemampuan kognitif anak akan terlatih termasuk kemampuan berinteraksi dengan orang lain.

---

<sup>2</sup> Sujiono, Y. N. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. (Jakarta. Universitas Negeri Jakarta, 2009), 132

<sup>3</sup> Ibid

Akan tetapi satu hal yang perlu diperhatikan adalah permainan yang diberikan pada anak harus mempunyai makna, baik pemanfaatannya dalam kehidupan anak sehari-hari ataupun keterkaitan dengan pembelajaran. Seperti halnya dalam permainan tradisional, anak diharapkan tidak hanya sekedar bermain, tetapi dapat mengembangkan seluruh aspek termasuk perkembangan kecerdasan pada anak seperti kecerdasan logika matematika, interpersonal, intrapersonal, kinestetik, dll. Dalam hal ini, diperlukan peran guru dan orang tua dalam memfasilitasi kebutuhan anak untuk meningkatkan seluruh aspek perkembangan pada anak.

Matematika merupakan ilmu yang memerlukan kecerdasan logika dimana kecerdasan logika itu sendiri merupakan kemampuan dalam memahami angka dan berpikir secara logis dan ilmiah serta mempunyai konsistensi dalam berpikir yang berkaitan langsung dengan penanaman konsep bilangan.

Pada siswa SDN Aeng Baja Raja, siswa dalam belajar matematika masih terasa sulit terutama dalam menerapkan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Hal ini dapat peneliti ketahui pada saat observasi awal dan hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN Aeng Baja Raja di mana konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian masih dengan menggunakan bantuan lidi atau jari. Padahal sudah seharusnya konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian di bangku kelas 4 sudah menguasai. Dari permasalahan di atas peneliti ingin mengeksplorasi permainan tradisional Madura ini ke dalam pembelajaran matematika untuk mengetahui keterkaitan permainan tradisional dengan kecerdasan logika matematika anak pada siswa SDN Aeng Baja Raja Kec Bluto. Adapun Tujuan dari

penelitian ini adalah Untuk mendeskripsikan konsep matematika dan nilai nilai karakter yang terdapat pada permainan tradisional Madura di SDN aeng baja raja khususnya siswa kelas IV.

Menurut Wijayanti,<sup>4</sup> permainan merupakan sebuah aktivitas rekreasi yang dilakukan sendiri atau bersama sama dengan mengisi waktu luang, atau berolahraga ringan yang memiliki tujuan bersenang-senang. Semiawan dalam Wijayanti,<sup>5</sup> juga mengungkapkan bahwa bermain memiliki nilai dan ciri yang penting bagi anak dalam kemajuan perkembangan kehidupan sehari-hari seperti dalam kegiatan bermain mengandung unsur resiko, resiko untuk belajar berjalan sendiri, resiko saat belajar naik sepeda sendiri atau resiko saat bermain bola bersama teman temannya. Dalam permainan, unsur resiko akan selalu muncul, dan hal ini yang akan membuat pengalaman baru bagi anak bagaimana meminimlaisir resiko tersebut. Unsur lain dalam bermain adalah adanya pengulangan. Anak akan memperoleh kesempatan untuk terus melatih ketrampilannya, mengulang kembali hal yang belum berhasil dilakukan dengan berbagai nuansa atau cara yang berbeda. Dari pengulangan strategi dalam permainan yang dilakukan, anak diharapkan akan memperoleh kemampuan tambahan untuk melakukan aktivitas lain sehingga dapat membekali kemandirian anak, tidak terkecuali saat mengikuti pembelajaran matematika.

Berbagai macam permainan yang dapat dilakukan oleh anak, termasuk permainan tradisional. Permainan tradisional merupakan bentuk kegiatan permainan yang dikembangkan oleh masyarakat yang

---

<sup>4</sup> Wijayanti, R. (2018). Permainan Tradisional Sebagai Media Pengembangan Kemampuan Sosial Anak. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1).

<sup>5</sup> Ibid

awalnya berasal dari kebiasaan yang kemudian diwariskan secara turun temurun dari generasi ke generasi selanjutnya. Permainan tradisional dapat membuat anak menjadi berkreasi, karena beberapa permainan tradisional memerlukan alat untuk memainkan permainan tersebut. Orang bermain tujuan untuk mencari kesenangan yang dapat ditemukan di mana saja dan kapan saja dengan mampu memanfaatkan semua hal yang ditemuinya. Permainan itu diciptakan dengan menggunakan waktu dan lingkungannya.

Seperti halnya yang ada di daerah Madura, permainan tradisional Madura juga menggunakan media yang berasal dari lingkungannya. Selain itu permainan tradisional Madura juga lebih menerapkan pada kegiatan alam dengan jumlah pemain minimal dua orang atau lebih.

Permainan tradisional Madura banyak sekali jenisnya namun permainan tradisional yang didalamnya menekankan pada angka-angka matematika adalah seperti berikut ini:

a. Jigjigan

Jigjigan adalah suatu permainan dengan penerapan konsep persegi atau persegi panjang di mana konsep jigjigan ini seperti layaknya kubus atau balok yang terbuka. Dalam permainan ini memerlukan jumlah pemain minimal dua orang. Dalam permainan ini media yang digunakan hanya genteng, kapur barus untuk membuat garis.

Pola dalam permainan ini adalah sebagai berikut:

1. Pemain terdiri dari minimal 2 orang atau lebih.
2. Secara bergantian masing-masing pemain melempar genteng yang digunakan sebagai alat dalam permainan yang dimulai dari kotak pertama.

3. Pemain menginjak kotak dengan dua kaki sampai kotak terakhir, kemudian kembali lagi sambil mengambil genteng yang terdapat dalam kotak.
4. Apabila pelemparan genteng mengenai garis permianan, maka dinyatakan matai dan harus diganti oleh lawan pemain atau pemain lainnya

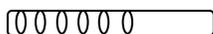
b. Pal-kapalan.

Permainan palkapalan ini merupakan jenis permainan yang juga menggunakan garis dengan bentuk seperti rangka pesawat. Pal-kapalan merupakan bahasa Madura dari pesawat atau kapal mainan di mana permainan ini juga memerlukan pemain minimal dua orang dengan media yang digunakan juga dari genteng dan kapur barus. Pola dalam permainan ini adalah sebagai berikut:

c. Sa-lan

Sa-lan adalah permainan yang menggunakan lidi yang terbuat dari bambu. Lidi yang digunakan bisa berjumlah banyak sekitar 50 biji atau satu genggam tangan. Lidi yang digunakan berukuran 8-10 cm di mana setiap lidi memiliki nilai yang berbeda tergantung jumlah mata yang dimiliki setiap lidi. Setiap lidi diberi mata dengan cara menyayat bagian lidi sesuai dengan jumlah berapa yang diinginkan. Setiap mata bernilai 5, biasanya sayatan (mata) dalam lidi maksimal mempunyai mata 20 atau bernilai 100. Jumlah pemain dalam permainan sa-lan ini berjumlah dua orang

Lidi dengan mata 3 bernilai 15



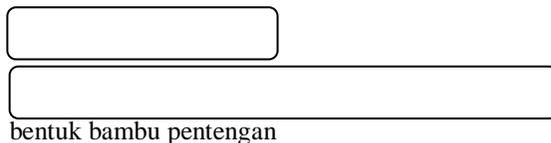
Lidi dengan mata 6 bernilai 30

Pola dalam permainan ini adalah sebagai berikut:

1. Pemain terdiri dari minimal 2 orang atau lebih.
2. Pemain pertama menggenggam seikat lidi (salan) lalu dilepaskan perlahan
3. Pemain akan mengambil satu persatu lidi dengan tidak bergerak
4. Jika ada lidi yang bergerak maka permainan dianggap gugur dan diganti pemain lainnya
5. Ketika lidi sudah habis terbagi pada semua pemain, lalu dihitung jumlah dan nilai yang di dapat masing-masing pemain

d. Pentengan

Pentengan adalah permainan dengan menggunakan media bambu, bambu dengan ukuruan 10 cm dan bambu dengan ukuran 30 cm. Permainan ini menggunakan nilai jarak yang ditempuh. Misalnya dari jarak lubang ke jarak jatuhnya bambu yang “dipenteng” (dalam bahasa Madura) atau dilempar, diukur dengan ukuran panjang bambu yang berukuran 10 cm tadi, kemudian dikalikan dengan kelipatan 10. Permainan ini juga memerlukan pemain minimal dua orang



Pola dalam permainan ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan 2 batu bata sebagai penunjang

2. Permainan ini dimainkan oleh dua kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 orang.
  3. Permainan ini membutuhkan lahan yang luas.
  4. Setiap kelompok memiliki tugas, ada kelompok yang bertugas melemparkan batang bambu dan kelompok lainnya menangkap batang bambu tersebut.
  5. Jika batang bambu tertangkap makan akan bertukar peran.
  6. Kelompok yang menang adalah kelompok yang mempunyai banyak poin.
- e. Cempleng

Permainan ini merupakan permainan yang menggunakan media tutup botol minuman. Jumlah tutup botol (dalam bahasa Madura: cempleng) ini berjumlah 5 biji di mana permainan ini juga memerlukan pemain minimal dua orang. Dalam permainan cempleng ini terdapat tahapan-tahapan dalam bermain. Adapun cara bermainnya adalah dengan menggerakkan cempleng yang berdekatan sehingga jika cempleng yang satu dapat tersentuh oleh cempleng yang lain maka cempleng tersebut menjadi point bagi pemainnya. Jika sudah mencapai tahapan akhir maka terdapat tahapan untuk memperoleh nilai di mana setiap satu cempleng yang dapat diraih mendapatkan nilai 10.

Pola dalam permainan ini adalah sebagai berikut:

1. Permainan ini dimainkan oleh dua orang atau lebih
2. Permainan ini menggunakan tutup botol yang berjumlah
3. Cara bermainnya adalah dengan menyusun semua (5 keping) tudung botol dua ke atas.

4. Letakkan kedua-dua ibu jari di depan dan belakang tudung botol.
  5. Gerakkan kedua ibu jari ke arah berlawanan untuk memisahkan tutup botol.
  6. Ambil satu dari lima tutup botol yang telah dipisahkan.
  7. Pemain lain akan menunjuk mana yang perlu ditembak.
  8. Tembakkan tutup botol hanya dengan satu jentikan
  9. Jika tutup botol lainnya bergoyang maka pemain dinyatakan gugur
  10. Pemain yang dinyatakan menang adalah pemain yang mendapatkan poin yang paling banyak
- f. Wal-jhuawalan

Wal-juwalan merupakan permainan dengan mempraktekkan transaksi berjualan di mana barang-barang yang dijual menirukan seperti aslinya di kehidupan nyata. Dalam permainan wal-juwalan ini ada yang bertindak sebagai penjual dan ada yang menjadi pembeli. Biasanya uang yang digunakan sebagai alat transaksi untuk membeli adalah menggunakan uang mainan atau dedaunan dengan nominal daun disesuaikan dengan kesepakatan mereka. Misalnya saja menggunakan daun angka, daun sengan, atau daun-daun lainnya yang berada di sekitarnya.

Dalam permainan ini penjual melayani para pembeli sambil mempraktekkan apa yang pernah diketahuinya dalam sehari-hari. Misalnya saja menjual soto, di mana bahan-bahan yang digunakan meniru dari bahan soto yang sesungguhnya. Lontong yang digunakan dalam hal ini menggunakan pelepah pohon pisang yang kemudian diiris menyerupai lontong. Kacang tanah menggunakan

batu bata atau batu kapur yang telah berwarna coklat, dan banyak bahan-bahan lainnya yang digunakan menyerupai bahan aslinya.

Pola dalam permainan ini adalah sebagai berikut:

1. Pemain terdiri dari 2 orang atau lebih
2. Setiap pemain mempunyai peran yang berbeda, yakni peran sebagai pembeli dan ada yang berperan sebagai penjual
3. Semua bahan adalah alami, dan tidak bisa dimakan
4. Dalam permainan ini juga dilengkapi dengan peralatan masak seperti aslinya, tapi dalam permainan ini semua peralatan masak dibuat kecil dan dari plastik.

### **Pembelajaran Matematika Tingkat SD**

Pembelajaran matematika adalah kegiatan pendidikan yang menggunakan matematika sebagai kendaraan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.<sup>6</sup> Adapun tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika

---

<sup>6</sup> Soedjadi, R. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia (konstataasi keadaan masa kini menuju harapan masa depan)*. (Jakarta : Depdiknas, 2000), 6.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sedangkan menurut Heruman,<sup>7</sup> konsep – konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep dan pembinaan ketrampilan di mana ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi bilangan, geometri dan pengukuran dan pengolahan data.

*National Council of Teacher of Mathematics*, menyebutkan bahwa dalam belajar matematika siswa hendaknya secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Namun kondisi di lapangan yang ada selama ini, proses pembelajaran matematika masih mekanistik dan tidak berangkat dari pengetahuan maupun pengalaman siswa sebelumnya dalam kehidupan mereka sehari–hari. Soedjadi dalam Zuliana,<sup>8</sup> menyatakan pembelajaran matematika di kelas hampir selalu dilaksanakan dengan urutan

---

<sup>7</sup> Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2012), 2

<sup>8</sup> Zuliana, Eka & Henry S. *Desain Pembelajaran Matematika Realistik Di Sekolah Dasar Berbasis Keunggulan Lokal Kudus (suatu Design Research dalam pembelajaran matematika SD di kabupaten Kudus*. Universitas Muria Kudus, 2013), 1

sajian: (1) diajarkan teori/definisi/teorema melalui pemberitahuan, (2) diberikan dan dibahas contoh-contoh, kemudian (3) diberikan latihan soal. Dari persoalan itu maka persoalan pelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar harus segera diatasi, karena pengetahuan matematika pada tingkat SD menjadi hal yang penting yang harus dikuasai oleh siswa.

Menurut Piaget dalam Zuliana dan Henry,<sup>9</sup> siswa SD berada pada fase operasional konkret. Berdasarkan fase ini, pembelajaran matematika di SD hendaknya diawali dengan sesuatu yang konkret dan nyata serta dekat dengan kehidupan, pengetahuan dan pengalaman siswa. Oleh karena itu permainan tradisional diharapkan dapat mampu membuat logika siswa terlatih sehingga mampu untuk berhitung dan menemukan konsep matematika dengan cara yang menyenangkan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitiannya adalah *correlational study* (penelitian korelasi). Pada pendekatan kualitatif, peneliti akan mendeskripsikan nilai-nilai yang terkandung dalam permainan tradisional khususnya adalah nilai-nilai yang mengandung unsur matematika. Sedangkan *correlational study* (penelitian korelasi), peneliti ingin mengetahui ada atau tidaknya hubungan, serta tingkat hubungan variabel permainan tradisional dengan kecerdasan logika matematika siswa SDN Aeng Baja Raja Kec Bluto.

---

<sup>9</sup> Zuliana, Eka & Henry S. *Desain Pembelajaran Matematika Realistik Di Sekolah Dasar Berbasis Keunggulan Lokal Kudus (suatu Design Research dalam pembelajaran matematika SD di kabupaten Kudus*. Universitas Muria Kudus, 2013), 14.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Aeng Baja Raja Kec Bluto yang berjumlah 15 orang. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel populasi karena jumlah poulasi yang sedikit sehingga keseluruhan dari siswa, peneliti jadikan sebagai sampel dalam penelitian ini dengan jumlah 15 orang. Peneliti hanya memilih kelas IV di mana siswa kelas IV merupakan siswa dengan usia 10-11 tahun. Usia 10-11 tahun jika diajak bermain, sudah mulai memahami makna dari permainan tersebut dan strategi dari permainannya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan tes dan observasi. Tes pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang kecerdasan logika matematika siswa, di mana soal tes yang diberikan berupa tes objektif bentuk pilihan ganda. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang nilai-nilai matematika yang terkandung dalam permainan tradisional Madura.

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian. Terdapat dua instrumen pada penelitian ini, yaitu instrumen tes kecerdasan logika matematika dan instrumen observasi. Pada instrumen tes berisi serangkaian pertanyaan tentang konsep penjumlahahn, pengurangan, perkalian dan pembagian serta operasi bilangan baik dalam bentuk angka-angka ataupun dalam bentuk soal cerita.

Pada instrumen observasi berisi tentang sejumlah rubrik pengamatan yang digunakan untuk memantau dan mengumpulkan data terkait dengan nilai nilai yang terkandung dalam permainan tradisional Madura.

## PEMBAHASAN

Dari hasil observasi yang diperoleh, akan dideskripsikan nilai matematika apa saja yang terkandung dalam permainan tradisional yakni permainan jig-jigan, pal-kapalan, cempleng, pentengan dan sal-an. Dalam mendeskripsikan hal tersebut peneliti mengamati dari aspek sikap siswa pada saat siswa bermain serta mengamati konsep matematika yang terkandung dalam permainan.

### a. Jig-jigan

Pada permainan ini siswa diminta untuk menggambar garis yang berbentuk persegi panjang dimana persegi panjang tersebut merupakan perpaduan dari 6 bentuk persegi. Pemain dalam hal ini siswa harus mampu menggambar persegi yang terdapat dalam persegi panjang tersebut menjadi sisi sisi yang mempunyai panjang yang sama. Dalam permainan ini siswa terlihat mampu mensketsa gambar persegi dan persegi panjang dengan baik.

Pola dalam permainan ini adalah sebagai berikut:

1. Pemain terdiri dari minimal 2 orang atau lebih.
2. Secara bergantian masing-masing pemain melempar genteng yang digunakan sebagai alat dalam permainan yang dimulai dari kotak pertama.
3. Pemain menginjak kotak dengan satu kaki sampai kotak terakhir, kemudian kembali lagi sambil mengambil genteng yang terdapat dalam kotak
4. Apabila pelemparan genteng mengenai garis permainan, maka dinyatakan matai dan harus diganti oleh lawan pemain atau pemain lainnya

## Konsep matematika

1. Dari aturan bermain, dapat ditemukan konsep peluang dimana pada awal permainan, pemain akan melakukan “sut” untuk dua orang dan “hompimpa” untuk pemain yang lebih dari dua orang. Setelah didapatkan pemenang urutan dalam “sut” atau hompimpa, pemenang sutu atau hompimpa akan diberi kesempatan dalam bermain duluan. Hal ini merupakan penerapan peluang suatu kejadian. Selain itu pada akhir permainan, pemain secara bergantian akan melempar genteng dengan membelakangi garis. Dari pelemparan genteng tersebut terdapat konsep peluang yang akan menentukan point yang diperoleh si pemain
2. Dari aturan gambar dalam bermain jig-jigan, terdapat konsep matematika tentang bangun datar seperti persegi, dan persegi panjang. Selain itu konsep kesejajaran juga dapat diterapkan dalam permainan ini. Dari gambar permainan jig-jigan juga dapat diperoleh konsep perkalian. Misalnya menghitung banyaknya persegi yang dapat dibentuk dari sebuah persegi panjang.

### b. Pal kapalan

Seperti nama dari permainan ini “pal kapalan” yaitu berbentuk kapal atau pesawat terbang. Siswa dalam bermain palkapalan ini dengan menggunakan garis lurus dengan bentuk seperti rangka pesawat. Dalam konsep matematika dapat diperoleh bahwasanya permainan pal-kapalan dari sisi bentuk akan menghasilkan dua bangun yang simetri. Selain siswa dapat bangun-bangun yang simetri, siswa juga mampu mengenal sisi-sisi yang sama panjang. Pal-kapalan merupakan bahasa Madura dari pesawat atau kapal mainan di mana

permainan ini juga memerlukan pemain minimal dua orang dengan media yang digunakan juga dari genteng dan kapur barus.

Pola dalam permainan ini adalah sebagai berikut:

1. Pemain terdiri dari minimal 2 orang atau lebih
2. Secara bergantian masing-masing pemain melempar genteng yang digunakan sebagai alat dalam permainan yang dimulai dari kotak pertama
3. Pemain menginjak kotak dengan dua kaki sampai kotak terakhir, kemudian kembali lagi sambil mengambil genteng yang terdapat dalam kotak.
4. Apabila pelemparan genteng mengenai garis permainan, maka dinyatakan matai dan harus diganti oleh lawan pemain atau pemain lainnya

Dilakukan analisis rasional terhadap aturan permainan tersebut, sehingga ditemukan beberapa konsep matematika sebagai berikut:

1. Dari aturan bermain, dapat ditemukan konsep peluang dimana pada awal permainan, pemain akan melakukan “sut” untuk dua orang dan “hompimpa” untuk pemain yang lebih dari dua orang. Setelah didapatkan pemenang urutan dalam “sut” atau hompimpa, pemenang sutu atau hompimpa akan diberi kesempatan dalam bermain duluan. Hal ini merupakan penerapan peluang suatu kejadian. Selain itu pada akhir permainan, pemain secara bergantian akan melempar genteng dengan membelakangi garis. Dari pelemparan genteng tersebut terdapat konsep peluang yang akan menentukan point yang diperoleh si pemain

2. Dari aturan gambar dalam bermain pal-kapalan, terdapat konsep matematika tentang bangun datar seperti persegi, dan persegi panjang. Selain itu konsep kesejajaran juga dapat diterapkan dalam permainan ini. Dari gambar permainan pal-kapalan juga dapat diperoleh konsep perkalian. Misalnya menghitung banyaknya persegi panjang yang dapat dibentuk, kemudian menghitung keliling dan luas dari setiap daerah (kotak persegi panjang)

c. Cempleng

Permainan ini merupakan permainan yang menggunakan media tutup botol minuman. Jumlah tutup botol (dalam bahasa Madura: cempleng) ini berjumlah 5 biji di mana permainan ini juga memerlukan pemain minimal dua orang. Dalam permainan cempleng ini terdapat tahapan-tahapan dalam bermain. Adapun cara bermainnya adalah dengan menggerakkan cempleng yang berdekatan sehingga jika cempleng yang satu dapat tersentuh oleh cempleng yang lain maka cempleng tersebut menjadi point bagi pemainnya. Jika sudah mencapai tahapan akhir maka terdapat tahapan untuk memperoleh nilai di mana setiap satu cempleng yang dapat diraih mendapatkan nilai 10.

Pola dalam permainan ini adalah sebagai berikut:

1. Permainan ini dimainkan oleh dua orang atau lebih
2. Permainan ini menggunakan tutup botol yang berjumlah 5
3. Cara bermainnya adalah dengan menyusun semua (5 keping) tudung botol dua ke atas.
4. Letakkan kedua-dua ibu jari di depan dan belakang tudung botol.

5. Gerakkan kedua ibu jari ke arah berlawanan untuk memisahkan tutup botol.
6. Ambil satu dari lima tutup botol yang telah dipisahkan.
7. Pemain lain akan menunjuk mana yang perlu ditembak.
8. Tembakkan tutup botol hanya dengan satu jentikan
9. Jika tutup botol lainnya bergoyang maka pemain dinyatakan gugur
10. Pemain yang dinyatakan menang adalah pemain yang mendapatkan poin yang paling banyak

Dilakukan analisis rasional terhadap aturan permainan tersebut, sehingga ditemukan beberapa konsep matematika sebagai berikut:

1. Diawal permainan, setiap pemain mengetahui kesepakatan skor total akhir yang harus dicapai oleh pemain. Dalam kesepakatan awal, akan menjadi pemenang jika salah satu pemenang mencapai angka yang menjadi kesepakatan diawal permainan.
2. Konsep Penjumlahan. Satuan setiap biji cempleng yang didapatkan oleh pemain, menggunakan satuan puluhan. Saat pemain melakukan permainan, perolehan yang didapat akan menjadi nilai akumulasi dari perolehan sebelumnya. Jika sekali main biji cempleng yang didiapat sebanyak 5 cempleng, maka nilai point yang didapat adalah 50. Jika dalam sekali kesempatan, si pemain mendapatkan 50 point, maka pemain akan mengumpulkan point sesuai dengan jumlah permainan yang dilakukan. Jika pemain mendapat peluang bermain 5 kali, maka peluang mendapatkan nilai maximal 250 point

d. Sallan

Sallan adalah permainan yang menggunakan lidi yang terbuat dari bambu. Lidi yang digunakan bisa berjumlah banyak sekitar 50 biji atau satu genggam tangan. Lidi yang digunakan berukuran 8-10 cm di mana setiap lidi memiliki nilai yang berbeda tergantung jumlah mata yang dimiliki setiap lidi. Setiap lidi diberi mata dengan cara menyayat bagian lidi sesuai dengan jumlah berapa yang diinginkan. Setiap mata bernilai 5, biasanya sayatan (mata) dalam lidi maksimal mempunyai mata 20 atau bernilai 100. Jumlah pemain dalam permainan sa-lan ini berjumlah dua orang. Pola dalam permainan ini adalah sebagai berikut:

1. Pemain terdiri dari minimal 2 orang atau lebih.
2. Pemain pertama menggenggam seikat lidi (sallan) lalu dilepaskan perlahan
3. Pemain akan mengambil satu persatu lidi dengan tidak bergerak. Jika ada lidi yang bergerak maka permainan dianggap gugur dan diganti pemain lainnya. Ketika lidi sudah habis terbagi pada semua pemain, lalu dihitung jumlah dan nilai yang di dapat masing-masing pemain

Dilakukan analisis rasional terhadap aturan permainan tersebut, sehingga ditemukan beberapa konsep matematika sebagai berikut:

1. Di awal permainan, setiap pemain mengetahui aturan main yang harus disepakati yakni lidi yang diambil tidak boleh menggerakkan lidi yang lain. Hal ini melatih konsentrasi kedua pemain untuk melihat kegiatan pemain ketika mengambil lidi (sallannya).

2. Konsep penjumlahan dengan sistem pengelompokan satuan, puluhan dan ratusan. Hal ini dapat dilakukan oleh pemain dengan mengelompokkan lidi sesuai dengan yang didapatkannya. Dalam sal-lan terdapat lidi yang memiliki nilai satu, terdapat juga yang memiliki nilai 10, dan nilai 100. Pemain mengelompokkan lidi yang didapat dengan mengelompokkan lidi yang bernilai satu, bernilai 10 dan bernilai 100, kemudian di akhir permianan, masing-masing pemain akan menghitung perolehan total yang diperolehnya. Pemain yang mendapatkan point tertinggi merupakan pemain yang dinyatakan menang.
- g. Pentengan

Pentengan adalah permainan dengan menggunakan media bambu, bambu dengan ukukuran 10 cm dan bambu dengan ukuran 30 cm. Permainan ini menggunakan nilai jarak yang ditempuh. Misalnya dari jarak lubang ke jarak jatuhnya bambu yang “dipenteng” (dalam bahasa Madura) atau dilempar, diukur dengan ukuran panjang bambu yang berukuran 10 cm tadi, kemudian dikalikan dengan kelipatan 10. Permainan ini juga memerlukan pemain minimal dua orang. Pola dalam permainan ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan 2 batu bata sebagai penunjang
2. Permainan ini dimainkan oleh dua kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 orang.
3. Permainan ini membutuhkan lahan yang luas.
4. Setiap kelompok memiliki tugas, ada kelompok yang bertugas melemparkan batang bambu dan kelompok lainnya menangkap batang bambu tersebut.

5. Jika batang bambu tertangkap makan akan bertukar peran.
6. Kelompok yang menang adalah kelompok yang mempunyai banyak poin.

Dilakukan analisis rasional terhadap aturan permainan tersebut, sehingga ditemukan beberapa konsep matematika sebagai berikut:

1. Diawal permainan, setiap pemain mengetahui kesepakatan skor total akhir yang harus dicapai oleh pemain. Dalam kesepakatan awal, akan menjadi pemenang jika salah satu pemenag mencapai angka yang menjadi kesepakatan diawal permainan.
3. Konsep jarak. Dalam bermain, si pemain akan melakukan pentengan (istilah: dalam permainan = dilempar) dengan jarak maksimal. Sistem perhitungan dalam permainan ini adalah menggunakan bambu yang berukuran 10 cm dengan sistem perhitungan dimulai dari lubang pentengan ke jarak jatuhnya bambu yang “dipenteng” (dalam bahasa Madura) atau dilempar. Sistem perhitungan menggunakan kelipatan 10.
4. Konsep Penjumlahan dan perkalian. Saat pemain melakukan permainan, perolehan yang didapat akan menjadi nilai akumulasi dari perolehan sebelumnya. Jika dalam permainan, pemain menempuh jarak mencapai 1 meter, maka nilai point yang didapat adalah adalah 100. Jika melebihi dari jarak 1 meter, maka kelipatan 10 akan dihitung sesuai jarak jatuhnya bambu. Pemain dinyatakan menang jika diantara pemain sudah mencapai skor tertinggi terlebih dahulu

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwasanya

1. Nilai matematika yang terkandung dalam permainan tradisional jig-jigan, pal-kapalan, cempleng, sallan, dan pentengan adalah terdapat konsep matematika seperti pengenalan jarak, pengoperasian penjumlahan, perkalian, dan mengenal kelipatan bilangan serta unsur afektif yang dapat tercipta dari permainan tradisional Madura.
2. Nilai karakter yang dapat dibangun melalui permainan tradisional adalah rasa kebersamaan, gotong royong, adil, integritas dan jujur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. KBBI. <http://kbbi.web.id/>
- Sujiono, Y. N. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta. Universitas Negeri Jakarta
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia (konstansi keadaan masa kini menuju harapan masa depan)*. Jakarta : Depdiknas
- Zuliana, Eka & Henry S. 2013. *Desain Pembelajaran Matematika Realistik Di Sekolah Dasar Berbasis Keunggulan Lokal Kudus (suatu Design Research dalam pembelajaran matematika SD di kabupaten Kudus)*. Universitas Muria Kudus
- Wijayanti, R. (2018). Permainan Tradisional Sebagai Media Pengembangan Kemampuan Sosial Anak. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1).