

MODIFIKASI PERMAINAN ENKLEK TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL BENTUK GEOMETRI PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

Lilik Malichah

PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : lilikmalichah@mhs.unesa.ac.id

Nur Ika Sari Rakhmawati

Dosen PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : nurrakhmawati@unesa.ac.id

Abstrak

Salah satu aspek perkembangan untuk anak usia dini yang sangat penting dikembangkan yaitu kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif terbagi menjadi tiga yaitu belajar dan memecahkan masalah, berfikir simbolik dan berfikir logis. Mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun dapat dilakukan dengan cara menunjukkan bentuk geometri, menyebutkan bentuk geometri dan mengklasifikasikan benda-benda berdasarkan bentuk geometri. Berdasarkan hasil observasi anak masih kurang dalam mengenal macam-macam bentuk geometri. Hal ini terlihat ketika anak diminta untuk menunjukkan bentuk persegi, namun anak menunjukkan bentuk persegi panjang. Semakin berkembangnya zaman permainan tradisional semakin ditinggal oleh generasi penerusnya karena di Indonesia semakin banyak penduduk sehingga lahan kosong semakin sempit. Dari hasil badan pusat statistika kabupaten sidoarjo pada tahun 2014-2016 bahwa jumlah pekarangan 2.057.40 dibanding luas wilayah dengan jumlah 5.765.40. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi permainan engklek terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan jenis penelitian *Pre-Experiment Design* dengan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sasaran penelitian ini menggunakan seluruh anak usia 5-6 tahun atau kelompok B di TK Dharma Wanita Sugihwaras dengan jumlah 59 anak yang terdiri dari 34 anak laki-laki dan 25 anak perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Indikator penilaian yang digunakan pada penelitian ini adalah menyebutkan bentuk geometri, menunjukkan bentuk geometri dan mengelompokkan bentuk geometri. Penggunaan modifikasi permainan engklek yang digunakan untuk mengenalkan bentuk geometri dilakukan 3 kali tahapan. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata sebelum perlakuan 2,91, sedangkan hasil penelitian rata-rata setelah perlakuan 3,768. Uji hipotesis melalui uji *wilcoxon* diperoleh nilai $\text{sig} = 0,000 < \alpha (0,05)$ sehingga diputuskan untuk menolak H_0 dan menerima H_a . Hasil tersebut menunjukkan bahwa permainan engklek modifikasi merupakan permainan yang lebih efektif digunakan sebagai proses pembelajaran mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun.

Kata Kunci: permainan engklek, kemampuan kognitif, bentuk geometri.

Abstract

One aspect of development for early childhood that is very important to develop is cognitive ability. Cognitive ability is divided into three namely learning and solving problems, thinking symbolic and logical thinking. Know the geometric shapes in children aged 5-6 years can be done by showing the shape of geometry, mention the shape of geometry and classify objects based on geometric shapes. Based on the observation of the child is still lacking in recognizing the various forms of geometry. This is seen when the child is asked to show a square shape, but the child shows a rectangular shape. The development of traditional game era is getting left behind by the next generation because in Indonesia more and more population so empty land is getting narrower from result of central statistic center of sidoarjo regency in year 2014-2016 that number of yard 2,057.40 compared to area of 5,765.40. This study aims to determine the effect of modification of the game on the ability to understand the ability to recognize geometric shapes in children aged 5-6 years. This research uses quantitative descriptive research with Pre-Experiment Design research type with One-Group Pretest-Posttest Design design. The goal of this study is to use all children aged 5-6 years or group B in Dharma Wanita Sugihwaras Kindergarten with the number of 59 children consisting of 34 boys and 25 girls. Data collection techniques use observation and documentation. The assessment indicator used in this study is to mention geometric shapes, showing geometric shapes and grouping geometric shapes. The use of the modification of the crank game used to introduce the geometry form is done 3 times. Based on the result of the research average before treatment 2,91, meanwhile research result average after treatment 3,768. Hypothesis test via wilcoxon test obtained sig value = 0.000 < alpha (0,05) so it was decided to reject H_0 and accept H_a . These results indicate that the game modification crank is a more effective game used as a learning process to know the shape of geometry in children aged 5-6 years.

Keywords: engklek game, knowing ability, geometric shapes.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu upaya yang diselenggarakan untuk menjadikan insan yang berkualitas bagi suatu negara. Pendidikan yang paling dasar di Indonesia yaitu pendidikan anak usia dini yang menjadi pondasi awal sebelum anak menuju pada jalur pendidikan yang paling tinggi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kelly, dkk (2013) bahwa anak-anak yang berusia 4 hingga 5 tahun sudah dapat mengenal sifat-sifat dari empat bentuk geometris dengan menggunakan permainan terpandu ataupun permainan bebas. Selain itu, didapatkan hasil bahwa dengan menggunakan pembelajaran dengan bermain menunjukkan hasil yang meningkat dibandingkan dengan yang tidak menggunakan metode tersebut. Bukti lain yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada anak melalui bermain dapat menunjukkan kinerja akademik yang berkelanjutan. Beberapa bukti menunjukkan pula bahwa anak-anak mudah mengenal bentuk geometri apabila belajar langsung melalui bermain.

Menurut Roger Caillois bahwa bermain dan permainan adalah situasi di mana pembelajaran informal penting terjadi. Perhatian khusus diberikan kepada keterampilan sosial yang muncul sebagai konsekuensi dari gaya bermain tertentu. Permainan anak laki-laki lebih kompleks daripada permainan anak perempuan, seperti yang diindeks oleh atribut-atribut seperti diferensiasi peran, interdependensi antara pemain, ukuran kelompok bermain, jelasnya tujuan, jumlah aturan, dan pembentukan tim.

Docket dan Fleer (2000) berpendapat bahwa bermain merupakan kebutuhan bagi anak, karena melalui bermain anak akan memperoleh pengetahuan yang dapat mengembangkan kemampuan dirinya. Bermain merupakan suatu aktivitas yang khas dan sangat berbeda dengan aktivitas lain seperti belajar dan bekerja yang selalu dilakukan dalam rangka mencapai suatu hasil akhir.

Mayesty (1990) juga mengatakan bahwa bagi seorang anak, bermain adalah kegiatan yang mereka lakukan sepanjang hari karena bagi anak bermain adalah hidup dan hidup adalah permainan. Anak usia dini tidak membedakan bermain, belajar dan bekerja. Anak-anak umumnya sangat menikmati permainan dan akan terus melakukannya di manapun mereka memiliki kesempatan; sehingga bermain adalah salah satu cara anak usia dini belajar, karena melalui bermainlah anak belajar tentang apa yang ingin mereka ketahui dan pada akhirnya mampu mengenal semua peristiwa yang terjadi di sekitarnya.

Tzeng dan Huang (2010) menjelaskan bahwa anak akan menikmati pembelajaran dengan kondisi yang menyenangkan seperti belajar dengan media permainan. Lucht, dkk (2010) bahwa mengombinasi pembelajaran

dan permainan adalah upaya yang menjanjikan untuk dibuat cara-cara baru yang menyenangkan untuk pemerolehan pengetahuan. Tujuan pembelajaran berbasis permainan bukanlah aspek kesenangan tetapi manfaatnya dalam belajar yaitu meningkatkan motivasi intrinsik dan pemerolehan pengetahuan. Motivasi intrinsik muncul dari spesifik aktivitas yang saling berhubungan dalam permainan tetapi tidak diperlukan dalam kegiatan pembelajaran.

Tzeng dan Huang (2010) menjelaskan bahwa permainan "hopscotch" adalah salah satu permainan tradisional paling terkenal yang dimainkan oleh anak-anak di seluruh dunia termasuk banyak negara, meskipun isinya sedikit berbeda dari berbagai versi yang berasal dari berbagai negara atau daerah. Permainan ini dapat digunakan sebagai alat bantu untuk tujuan pendidikan anak-anak untuk menarik mata untuk memusatkan pembelajaran mereka.

Permainan tradisional merupakan permainan turun temurun dari suatu daerah tertentu. Menurut James Danandjaja (1987) permainan tradisional adalah salah satu bentuk yang berupa permainan anak-anak, yang beredar secara lisan di antara anggota kolektif tertentu, berbentuk tradisional dan diwarisi turun temurun, serta banyak mempunyai variasi. Permainan tradisional ini seiring perkembangan zaman banyak yang sudah ditinggalkan salah satu sebabnya yaitu berkembangnya teknologi dan lahan halaman yang semakin berkurang. Padahal permainan tradisional ini memiliki banyak manfaat untuk perkembangan anak. Beberapa contoh permainan tradisional yaitu permainan bentengan, gobak sodor, bekelan, dakon dan engklek.

Permainan engklek atau permainan sonda sering dimainkan oleh anak laki-laki atau perempuan hal ini dapat melatih keseimbangan diri dengan melompat satu kaki. Permainan engklek ini sering berjalannya waktu semakin ditinggalkan oleh penerus generasinya. Seperti yang terjadi pada daerah perkotaan atau industri yang berada di kabupaten Sidoarjo. Sidoarjo merupakan daerah industri yang dekat dengan kota Surabaya sehingga cepat menerima perkembangan teknologi, pada daerah Sidoarjo ini banyak pabrik atau perumahan yang mewah dan luas, sehingga lahan kosong atau lapangan semakin sempit. Hal tersebut di peroleh berdasarkan hasil badan pusat statistika kabupaten Sidoarjo pada tahun 2014-2016 bahwa jumlah pekarangan 2.057.40 dibanding luas wilayah dengan jumlah 5.765.40. Hampir setiap rumah tidak memiliki lahan halaman karena semakin padatnya penduduk yang ada pada kabupaten Sidoarjo. Sehingga anak-anak lebih memilih duduk manis, menonton TV, dan bermain *gadget* dibandingkan bermain diluar ruangan.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada pendidikan prasekolah atau TK di Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo kebanyakan guru hanya melakukan pembelajaran di dalam ruangan dibandingkan belajar di luar ruangan. Guru lebih memilih melakukan permainan yang bersifat instan seperti bermain lego, bermain puzzle dan bermain plastisin. Sehingga anak-anak banyak yang tidak mengenal macam-macam permainan tradisional yang ada pada daerah mereka. Selain itu kegiatan pembelajaran yang dilakukan lebih banyak menggunakan LKPD (lembar kerja peserta didik) dibandingkan anak bermain sambil belajar.

Pada dasarnya dunia anak adalah bermain. Jika anak terus menerus belajar dengan LKPD anak akan merasa bosan dan menyebabkan menjadi malas untuk sekolah. Guru seharusnya juga memperhatikan perkembangan pada bidang lainnya dan strategi dalam pembelajaran harus bervariasi yang dapat meningkatkan minat belajar anak di sekolah. Dari satu kegiatan permainan dapat mengembangkan perkembangan motorik serta kognitif anak.

Berdasarkan hasil penelitian Gathercole, dkk (2003) bahwa pada anak usia 4-6 tahun sudah dapat mengorganisasikan kemampuan kognitif hanya pada memori jangka pendek. Sedangkan Menurut teori perkembangan kognitif Piaget (Slavin, 2010) bahwa anak dapat beradaptasi dan menginterpretasikan objek dan kejadian-kejadian disekitarnya. Tentang bagaimana cara anak mempelajari ciri-ciri dan fungsi dari objek-objek, seperti mainan, perabot, dan makanan, serta objek-objek sosial seperti diri, orang tua dan teman. Bagaimana cara anak belajar mengelompokkan objek-objek untuk mengetahui persamaan-persamaan dan perbedaan-perbedaan, untuk memahami penyebab terjadinya perubahan dalam objek-objek atau peristiwa-peristiwa dan untuk membentuk perkiraan tentang objek dan peristiwa tersebut. Piaget percaya bahwa pemikiran anak-anak berkembang menurut tahapan-tahapan atau periode-periode yang terus bertambah kompleks.

Teori pemrosesan informasi (Slavin, 2010) merupakan teori alternatif terhadap teori kognitif piaget. Berbeda dengan piaget, para pakar psikologi pemrosesan informasi tidak menggambarkan perkembangan dalam tahap-tahap. Sebaliknya, mereka lebih menekankan pentingnya proses-proses kognitif, seperti persepsi, seleksi perhatian, memori, dan strategi kognitif. Teori pemrosesan informasi ini setidaknya didasarkan atas 3 asumsi umum yaitu 1) pikiran dipandang sebagai suatu sistem penyimpanan dan pengembalian informasi, 2) individu-individu memproses informasi dari lingkungan, 3) terdapat keterbatasan pada

kapasitas untuk memproses informasi dari seorang individu.

Menurut Lestari (2011:4) menjelaskan bahwa mengenal bentuk geometri pada anak usia dini adalah kemampuan anak mengenal, menunjuk, menyebutkan serta mengumpulkan benda-benda di sekitar berdasarkan bentuk geometri. Pada anak usia 5-6 tahun anak dapat mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk dan ukuran dalam 3 variasi. Sehingga peneliti menggunakan bentuk geometri persegi, persegi panjang, segitiga dan lingkaran. Hal itu tidak sesuai dengan kenyataan berdasarkan hasil observasi di beberapa TK B di Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo permasalahan yang terjadi pada anak yaitu kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal bentuk geometri masih sangat kurang dan anak belum dapat mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk serta ukurannya. Menurut STPPA anak usia 5-6 tahun sudah dapat mengenal bentuk geometri, anak dapat menggolongkan bentuk berdasarkan ukuran, warna serta bentuknya, anak juga sudah dapat menunjukkan benda sesuai dengan bentuk geometri.

Pembelajaran mengenal bentuk geometri sangat penting bagi anak usia dini. Pembelajaran mengenal bentuk geometri merupakan salah satu perkembangan pada aspek kognitif yang harus dikembangkan pada anak prasekolah. Mengenal bentuk geometri dapat dimulai pada saat anak usia 4-6 tahun dimana pada usia tersebut anak dapat mengenal macam-macam bentuk 2-3 variasi bentuk, warna dan ukuran. Pembelajaran mengenal bentuk geometri, perkembangan kognitif yang dapat dikembangkan yaitu mengenali bentuk-bentuk geometri seperti lingkaran, persegi, segitiga, dan persegi panjang, membedakan bentuk-bentuk, menggolongkan benda sesuai dengan ukuran dan bentuknya, memberi pengertian tentang ruang, bentuk dan ukuran.

Permainan engklek modifikasi adalah sebuah metode pembelajaran menyenangkan yang dapat dijadikan guru untuk mengenalkan bentuk geometri. Permainan engklek modifikasi adalah sebuah kegiatan yang dapat mempengaruhi perhatian anak sehingga dapat memudahkan anak dalam mengenal bentuk geometri. Penerapan kegiatan permainan engklek modifikasi dalam mengenalkan macam-macam bentuk seperti lingkaran, persegi, segitiga, dan persegi panjang membawa dampak yang positif dan mempunyai pengaruh terhadap kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri. Maka dari itu dengan permainan engklek modifikasi, anak menjadi berkonsentrasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran mengenal bentuk geometri sehingga kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri dapat meningkat.

Adapun manfaat dari permainan engklek menurut Achroni (2012:53) antara lain: a) Memberikan

kegembiraan pada anak, b) Menyehatkan fisik anak. Sebab, permainan ini dimainkan dengan banyak bergerak, yaitu melompat, c) Melatih keseimbangan tubuh (melatih motorik kasar) anak karena permainan ini dimainkan dengan cara melompat menggunakan satu kaki, d) Mengajarkan kedisiplinan untuk mematuhi aturan permainan, e) Mengembangkan kemampuan bersosialisasi anak karena engklek dimainkan secara bersama-sama, f) Mengembangkan kecerdasan logika anak, yaitu melatih anak untuk berhitung dan menentukan langkah-langkah yang harus dilewatinya.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu oleh Tzeng, dan Huang (2010) yang berjudul sebuah studi para interaktif “Hopscotch” permainan untuk anak-anak yang menggunakan teknik musik komputer” penelitian ini menggunakan permainan tradisional hopscotch untuk anak-anak dengan menggunakan teknologi komputer yang di dalamnya terdapat berbagai macam suara hewan dan karakter kartun. Selain itu, peneliti juga mengacuh hasil penelitian yang dilakukan oleh Sopiya (2014) dalam artikel menunjukkan bahwa pembelajaran melalui bermain menggunakan papan berpaku dengan kartu geometri dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri. Selain itu hasil penelitian dari Sriani, dkk (2014) dalam artikel yang berjudul penerapan metode bermain *puzzle* geometri untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak dalam mengenal bentuk.

Namun dalam penelitian ini permainan engklek dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun. Agar anak dapat mengenal permainan tradisional serta mengetahui macam-macam bentuk geometri melalui permainan engklek modifikasi.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *pre-experimental*. Rancangan penelitian menggunakan rancangan “*One-Grup Pretest-Posttest Design*”. Desain ini hanya menggunakan satu lembaga untuk eksperimen tanpa adanya kelas kontrol. Sebelum diberikan perlakuan kelompok eksperimen terlebih dahulu diberikan *pretest*, kemudian diberi perlakuan dengan menggunakan modifikasi permainan engklek yang kemudian dilakukan *posttest*. Hasil perlakuan dapat diketahui secara akurat dan dapat dibandingkan antara keadaan sebelum diberikan perlakuan dengan yang sudah diberikan perlakuan. Berikut adalah gambaran rancangan “*One-Grup Pretest-Posttest Design*”.

Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut (Creswell, 2015:243) :

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Gambar 1. Desain One-Grup Pretest-Posttest Design

Keterangan:

O₁ : Hasil *Pretest* tentang kemampuan mengenal bentuk geometri

X : *Treatment* berupa permainan engklek modifikasi

O₂ : Hasil *Posttest* tentang kemampuan mengenal bentuk geometri

Sasaran penelitian ini seluruh anak usia 5-6 tahun atau kelompok B di TK Dharma Wanita Sugiharas dengan jumlah 59 anak.

Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan teknik pengamatan (observasi) dan dokumentasi. Teknik pengamatan dilakukan sebelum dan sesudah melakukan modifikasi permainan engklek. Observasi pertama dilakukan sebelum penerapan permainan yaitu sebagai langkah pertama pada anak untuk mengetahui masalah tentang kemampuan mengenal bentuk anak. Sedangkan observasi kedua setelah penerapan permainan, peneliti menggunakan pedoman sebagai instrument pengamatan. Pedoman observasi ini dilakukan untuk mengamati bagaimana proses, kondisi dan penggunaan media dari subjek penelitian tentang modifikasi permainan engklek. Teknik Dokumentasi dilakukan untuk mencatat peristiwa yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini dokumen-dokumen yang dikumpulkan berupa data anak, foto kegiatan pada saat pengamatan berlangsung, lembar validasi serta lembar pengamatan kemampuan mengenal bentuk geometri melalui modifikasi permainan engklek pada anak usia 5-6 tahun.

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar pengamatan kemampuan mengenal bentuk geometri dengan kisi-kisi tentang kemampuan mengenal bentuk geometri dan lembar validasi.

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *Computer Statistical Package For Social Science (SPSS) for windows evaluation rerleas 23.0*. tahap analisis datanya sebagai berikut: 1) Analisis deksriptif, 2) Uji validitas dan Reliabilitas, jika data dinyatakan *valid* dan reliabel, maka dilakukan analisis ke tahap berikutnya, jika tidak maka data harus diperiksa ulang, bahkan jika perlu mengambil data ulang, dengan tujuan validitas dan reliabilitas data terpenuhi. 3) Uji normalitas data hasil kemampuan mengenal bentuk sebelum perlakuan dan hasil kemampuan mengenal

bentuk setelah perlakuan. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji statistik *Shapiro-Wilk*, 4) Jika data normal maka dilanjutkan dengan uji statistika parametrik dengan uji T / T test, 5) jika data tidak berdistribusi normal menggunakan uji non-parametrik *Wilcoxon*, 6) Untuk mengetahui pengaruh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* pada sasaran uji coba menggunakan nilai $\alpha = 0,05$. Jika nilai T . Hitung $> T$. Tabel, maka terdapat pengaruh yang signifikan. Namun, jika nilai T hitung $< T$ tabel, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

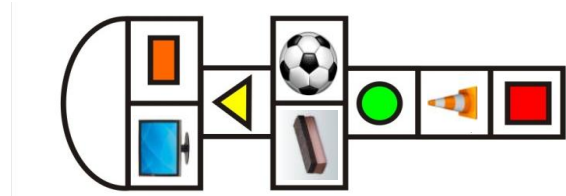
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dengan judul modifikasi permainan engklek terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri dilakukan di TK Dharma Wanita Sugihwaras Candi Sidoarjo dengan sasaran anak usia 5-6 tahun atau kelompok B sebanyak 59 anak. Anak laki-laki berjumlah 34 anak sedangkan anak perempuan berjumlah 25 anak. TK Dharma Wanita Sugihwaras memiliki 5 orang guru, 1 orang sebagai kepala sekolah, 2 orang sebagai guru TK A dan 3 orang sebagai guru TK B.

Sebelum mengambil data pada TK Dharma Wanita Sugihwaras peneliti melakukan validasi perangkat pembelajaran mengenai isi dari instrumen penelitian. Hasil yang di dapatkan pada validasi isi atau konten instrumen, variabel dan sub variabel sudah sesuai dan indikator dan butir item perlu perbaikan. Adapun keterangan yang diberikan oleh validator yaitu kisi-kisi sudah sesuai, perlu sedikit revisi butir dan instrumen, keindahan tampilan format kisi-kisi perlu diperbaiki, dan tambahkan petunjuk pengisian instrumen penilaian.

Uji penentuan penilaian lembar observasi, pada item anak mampu menunjukkan bentuk geometri pada alas permainan engklek dan item anak mampu menyebutkan bentuk-bentuk geometri sudah sesuai hanya saja pada item anak mampu mengelompokkan benda-benda berdasarkan bentuk geometri perlu perbaikan. Adapun keterangan yang diberikan oleh validator yaitu perbaiki rubrik item ke tiga dan perbaiki tampilan instrumen. Uji penggunaan modifikasi permainan engklek, terdapat 5 aspek yang dinilai untuk aspek kejelasan petunjuk penggunaan permainan sudah sangat baik, aspek bahan permainan engklek tidak bahaya dan aman bagi anak sudah sangat baik, kesesuaian permainan engklek dengan tujuan penelitian sudah sangat baik, keefektifan penggunaan permainan engklek dalam kegiatan mengenal bentuk sudah baik dan rubrik penilaian logis dan mudah dipahami sudah cukup.

Adapun bentuk gambar modifikasi permainan engklek dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Modifikasi Alas Permainan Engklek

Permainan engklek modifikasi ini dibuat pada banner dengan ukuran 30x30 cm pada masing-masing kotak dan setengah lingkaran dengan diameter 60 cm. Permainan ini dibuat pada banner karena agar lebih menarik dengan diberikan bentuk geometri pada setiap kotak permainan engklek. Bentuk yang ada pada permainan engklek juga bertujuan memudahkan anak untuk melompat. Pada bentuk persegi, segitiga dan lingkaran anak harus untuk engklek atau menggunakan satu kaki dan untuk bentuk persegi panjang anak harus menggunakan dua kaki pada kotak yang berbeda. Sedangkan untuk bentuk setengah lingkaran atau disebut gunung tidak digunakan untuk lompatan tetapi digunakan untuk tempat menaruh gambar-gambar dan nanti anak harus mengambil gambar sesuai dengan bentuk yang terdapat gacuk.



Gambar 3. Bentuk Gacuk

Gacuk yang akan digunakan dalam permainan engklek modifikasi ini terbuat dari kayu yang diampas agar lebih halus dan tidak berbahaya bagi anak. Gacuk dibentuk persegi dengan ukuran 5x5 cm. Ketebalan gacuk 2 cm agar mudah di pegang, dilempar dan tidak berat. Variasi gacuk ini berbeda dengan permainan engklek tradisional yang menggunakan pecahan genteng atau batu

Adapun langkah-langkah permainan engklek modifikasi ini sebagai berikut:

- Anak dibagi menjadi 2-3 kelompok. Setiap kelompok di bagi sama rata antara anak laki-laki dan anak perempuan.
- Setiap kelompok berbaris di belakang kotak pada garis star dan garis finis
- Anak pertama melempar gacuk ke dalam kotak secara berurutan, kemudian anak melompat seperti permainan engklek tradisional hanya saja pada permainan engklek modifikasi ini anak boleh menginjak kotak yang terdapat gacuk.
- Pada kotak yang terakhir anak disuruh untuk jongkok lalu mengambil gambar benda sesuai dengan letak gacuk.
- Kemudian anak diminta menjelaskan bentuk geometri yang terdapat pada gacuk dan menjelaskan gambar benda apa yang telah diambil.
- Setelah itu anak kembali pada garis finis.

- g) Dan dilanjutkan oleh pemain selanjutnya hingga pemain terakhir dengan cara permainan yang sama.

Adapun aturan-aturan dalam permainan engklek modifikasi adalah sebagai berikut:

- a) Anak berbaris rapi pada garis star sesuai dengan kelompok masing-masing.
- b) Melempar gacu sesuai dengan urutan pemain.
- c) Mengambil gambar sesuai dengan bentuk geometri yang terdapat gacu
- d) Tidak boleh berjalan atau berlari, tetapi anak harus melompat pada setiap kotak permainan engklek.
- e) Setiap anak hanya boleh mengambil satu gambar, tidak boleh lebih.
- f) Harus menunggu giliran, tidak boleh dorong-dorongan atau berebut dengan sesama kelompok
- g) Gacu tidak boleh keluar dari kotak. Apabila gacu keluar maka anak harus mengulang melemparnya sampai masuk pada kotak permainan engklek.

Hasil pengamatan proses pembelajaran mengenal bentuk geometri menggunakan permainan engklek modifikasi dapat dilihat selama tiga kali pertemuan yaitu:

1) *Treatment 1*

Kegiatan pada *treatment* pertama adalah anak di minta untuk bermain engklek seperti permainan tradisional yang menggunakan satu kaki. Sehingga peneliti harus mengajarkan anak untuk berjalan engklek menggunakan satu kaki. Anak juga mengalami kesulitan ketika melempar gacu pada kotak yang ada pada alas permainan engklek, tetapi pada pelaksanaan pada *treatment* pertama anak memiliki antusias yang tinggi untuk mengikuti permainan engklek.

2) *Treatment 2*

Kegiatan pada *treatment* kedua adalah anak bermain engklek modifikasi dan mengenalkan bentuk geometri pada anak sesuai yang ada pada alas modifikasi engklek. Pada tahap *treatment* kedua ini sebagian anak mengalami kesulitan ketika di minta untuk menunjukkan bentuk geometri yang disebutkan oleh peneliti. Karena teman-teman sekelompoknya ikut serta menunjukkan bentuk geometri yang disebutkan. Sehingga anak masih kurang percaya diri tentang jawaban dirinya sendiri. Karena teman sekelompoknya ikut mengganggu sehingga waktu yang ditempuh pada tahap kedua ini lebih lama dibandingkan pada tahap pertama. Sedangkan untuk menyebutkan bentuk-bentuk geometri yang ada pada bidang permainan engklek kebanyakan anak sudah dapat menyebutkan dengan benar. Karena bentuk geometri yang dikenalkan jelas

dan dibedakan setiap bentuknya sesuai dengan warna. Langkah-langkah permainan pada tahap kedua ini anak diminta untuk main permainan engklek dengan melompat pada setiap kotak. Pada setiap kotak tersebut anak juga menyebutkan bentuk serta benda apa yang di injak. Apabila anak melakukan kesalahan anak di minta untuk mengulang permainan kembali hingga anak faham tentang bentuk geometri.

3) *Treatment 3*

Treatment ketiga ini hampir sama pada tahap *treatment* kedua hanya saja pada *treatment* ketiga ini anak diminta untuk mengelompokkan bentuk-bentuk gambar benda sesuai dengan bentuk geometri. Pada pelaksanaan *treatment* ketiga, permainan engklek berjalan dengan lancar. Karena anak sudah terbiasa bermain engklek serta anak sudah mengetahui bentuk-bentuk yang dikenalkan. Hanya saja ketika anak mengambil benda sesuai dengan bentuk anak ada yang dibantu oleh temannya. Serta bentuk yang mereka ambil hanya satu bentuk benda saja. Tidak semua gambar yang sesuai dengan bentuk mereka ambil. Setelah semua anggota kelompok sudah bermain engklek yang mengambil benda semua kelompok berkumpul dan mengelompokkan bentuk sesuai dengan benda yang telah mereka ambil. Ketika selesai bermain ada anak yang ingin mengambil gambar-gambar benda yang mereka inginkan. Mereka tertarik dengan gambar-gambar benda yang di gunakan pada modifikasi permainan engklek ini.

Dari hasil penelitian tentang mengenal bentuk geometri melalui permainan engklek ditemukan ketika kegiatan berlangsung anak merasa senang karena anak belum pernah mendapatkan pembelajaran mengenai permainan engklek. Selain itu dari kegiatan pembelajaran engklek tersebut ditemukan ada beberapa anak masih kesulitan untuk melakukan lompatan dengan menggunakan satu kaki dengan permainan engklek anak lebih mudah menyerap informasi yang diberikan mengenai pengenalan bentuk geometri.

Hasil penilaian kemampuan mengenal bentuk geometri yang telah dilaksanakan pada *pretest* dapat diketahui jumlah anak yang memperoleh skor pada interval 0-3 sebanyak 0 anak, sedangkan yang memperoleh skor pada interval 4-6 sebanyak 0 anak, kemudian yang memperoleh skor pada interval 7-9 sebanyak 46 anak, dan yang memperoleh skor pada interval 10-12 sebanyak 13 anak. Dari perolehan skor di atas dapat dideskripsikan sebagai berikut, anak yang mendapatkan skor pada interval 0-3 memiliki kemampuan mengenal bentuk geometri yang sangat kurang, sedangkan anak yang memperoleh skor pada

interval 4-6 memiliki kemampuan mengenal bentuk geometri yang kurang, sedangkan anak yang memperoleh skor pada interval 7-9 memiliki kemampuan mengenal bentuk geometri yang cukup, dan anak yang memperoleh skor pada interval 10-12 memiliki kemampuan mengenal bentuk geometri yang baik.

Berdasarkan hasil penilaian kemampuan mengenal bentuk geometri yang telah dilaksanakan pada *posttest* dapat diketahui jumlah anak yang memperoleh skor pada interval 0-3 sebanyak 0 anak, kemudian skor pada interval 4-6 sebanyak 0 anak, kemudian skor pada interval 7-9 sebanyak 0 anak, kemudian pada interval 10-12 sebanyak 59 anak. Dari perolehan skor tersebut dapat dideskripsikan anak yang mendapatkan skor pada interval 0-3 memiliki kemampuan mengenal bentuk geometri yang sangat kurang, sedangkan anak yang memperoleh skor pada interval 4-6 memiliki kemampuan mengenal bentuk geometri yang kurang, sedangkan anak yang memperoleh skor pada interval 7-9 memiliki kemampuan mengenal bentuk geometri yang cukup, sedangkan anak yang memperoleh skor pada interval 10-12 memiliki kemampuan mengenal bentuk geometri yang baik.

Hasil *pretest* dan *posttest* 59 anak berusia 5-6 tahun akan dijelaskan berdasarkan rata-rata, median, modus, standar deviasi dan varian. Secara rinci dapat dilihat dari Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Deskripsi Variabel

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	2,910	3,768
Median	3,000	4,000
Modus	2,667	4,000
Standar Deviasi	0,289	0,298
Varian	0,084	0,089

Sumber: data diolah SPSS 23

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa ada pengaruh pemberian permainan engklek yaitu ditunjukkan dengan peningkatan nilai statistik *pretest* dan *posttest*. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 2,910 sedangkan *posttest* sebesar 3,768. Nilai median dan modus *pretest* sebesar 3,000 dan 2,667 sedangkan *posttest* nilainya 4,000 dan 4,000. Nilai Standar deviasi dan varian cenderung tetap dari nilai *pretest* sebesar 0,289 dan 0,084 menjadi nilai *posttest* sebesar 0,298 dan 0,089.

Hasil uji data validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilihat berdasarkan nilai korelasi pearson antara indikator dengan jumlah keseluruhan indikator. Disebut valid apabila nilai r (korelasi) lebih besar dari r tabel atau nilai sig. < alpha (0,05). Hasil uji validitas adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Validitas Pretest

Indikator	R hitung	Sig.	Keterangan
Pre_1	0,767	0,000	Valid
Pre_2	0,819	0,000	Valid
Pre_3	0,774	0,000	Valid

Sumber: data diolah SPSS 23

Berdasarkan Tabel 2, nilai r hitung > r tabel (0,256) dan nilai sig.< alpha (0,05) sehingga sehingga disimpulkan bahwa butir-butir indikator *pretest* dinyatakan valid

Tabel 3 Hasil Uji Validitas Posttest

Indikator	R hitung	Sig.	Keterangan
Post_1	0,805	0,000	Valid
Post_2	0,821	0,000	Valid
Post_3	0,810	0,000	Valid

Sumber: data diolah SPSS 23

Berdasarkan Tabel 3, nilai r hitung > r tabel (0,256) dan nilai sig.< alpha (0,05) sehingga sehingga disimpulkan bahwa butir-butir indikator *pretest* dinyatakan valid

Sedangkan untuk uji reliabilitas digunakan nilai Cronbach's Alpha. Apabila nilai Cronbach's alpha > 0,60 maka dinyatakan reliabel. Dapat dilihat pada Lampiran 24, nilai Cronbach's alpha *pretest* adalah sebesar 0,820. Nilai tersebut lebih besar dari 0,60 sehingga disimpulkan bahwa butir-butir indikator *pretest* bersifat reliabel. Nilai Cronbach's alpha *posttest* sebesar 0,831, nilai tersebut juga lebih besar dari 0,60 sehingga disimpulkan bahwa indikator *posttest* bersifat reliabel.

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan data ini dilakukan menggunakan statistik uji *Saphiro-wilk*. Adapun kriteria pengujian data dapat dilihat pada tabel 4:

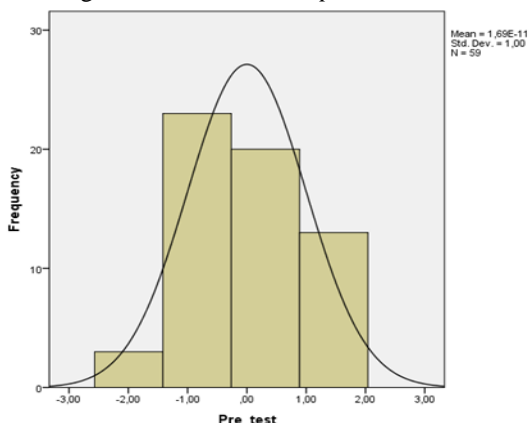
Tabel 4 Uji Normalitas

Perlakuan	Shapiro-Wilk			
	Statistic	Df	Sig.	
Data	<i>Pretest</i>	,856	59	,000
	<i>Posttest</i>	,744	59	,000

Sumber: data diolah SPSS 23

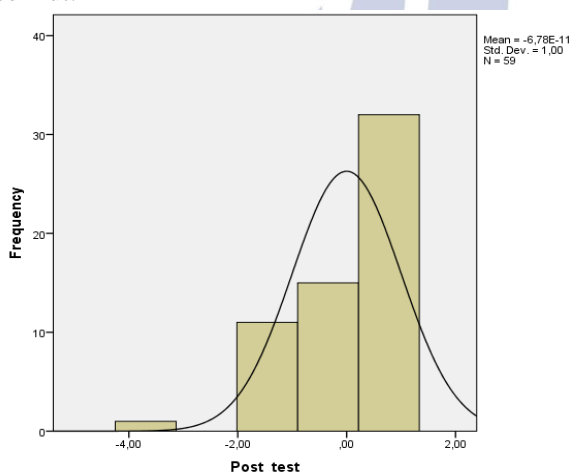
Data dikatakan normal apabila nilai Sig. Uji *Saphiro-wilk* > alpha = 0,05. Berdasarkan Tabel 4, diperoleh bahwa nilai Sig. *pretest* dan *posttest* lebih kecil dari 0,00

sehingga diputuskan untuk menolak H_0 . Sehingga disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Berikut grafik normalitas data *pretest*:



Grafik 1 Normalitas data *pretest*

Sedangkan grafik normalitas data *posttest* sebagai berikut:



Grafik 2 Normalitas data *posttest*

Uji Wilcoxon

Pada pengujian asumsi normalitas diperoleh kesimpulan bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga metode statistika yang digunakan untuk mengetahui perbedaan pengaruh dua sampel yang berpasangan adalah statistik Wilcoxon. Hasil pengujian Wilcoxon adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Uji Wilcoxon

	<i>Posttest</i>	–
	<i>Pretest</i>	
Zhitung	-6,501 ^b	
Sig. (2-tailed)	,000	

Sumber: data diolah SPSS 23

Apabila nilai sig. Statistik uji wilcoxon < alpha (0,05) atau |Zhitung| > |Ztabel (1,96)| maka H_0 ditolak. Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai sig = 0,000 < alpha (0,05) sehingga diputuskan untuk menolak H_0 . dan disimpulkan bahwa terdapat ada Pengaruh Modifikasi

permainan engklek terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun.

PENUTUP
Kesimpulan

Hasil penelitian tentang modifikasi permainan engklek terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun di TK Dharma Wanita Sugihwaras Candi Sidoarjo dapat disimpulkan bahwa hasil uji validasi dan reliabilitas yaitu Nilai Cronbach’s alpha *pretest* adalah sebesar 0,820. Nilai tersebut lebih besar dari 0,60 sehingga disimpulkan bahwa butir-butir indikator *pretest* bersifat reliabel. Nilai Cronbach’s alpha *posttest* sebesar 0,831, nilai tersebut juga lebih besar dari 0,06 sehingga disimpulkan bahwa indikator *posttest* bersifat reliabel. Hasil uji normalitas yaitu nilai signifikan dari *pretest* dan *posttest* lebih kecil dari 0,05 sehingga diputuskan untuk menolak H_0 . Sehingga disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Hasil uji Wilcoxon yaitu diperoleh nilai sig = 0,000 < alpha (0,05) sehingga diputuskan untuk menolak H_0 . Terdapat peningkatan rekapitulasi sebesar 0,858 dari hasil selisih *pretest* sebesar 2,910 dan *posttest* sebesar 3,768. Terdapat pengaruh modifikasi permainan engklek terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun di TK Dharma Wanita Sugihwaras Candi Sidoarjo yang dibuktikan melalui uji hipotesis melalui uji wilcoxon diperoleh nilai sig = 0,000 < alpha (0,05) sehingga diputuskan untuk menolak H_0 dan menerima H_a . Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa permainan engklek modifikasi merupakan permainan yang lebih efektif digunakan sebagai proses pembelajaran mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun.

Saran

Adapun beberapa saran dalam melakukan penelitian ini yaitu permainan engklek modifikasi dapat dijadikan sebagai permainan yang menyenangkan dalam mengenal bentuk geometri, penerapan permainan engklek modifikasi dalam pembelajaran mengenal bentuk geometri untuk anak kelompok B sudah sesuai dengan usia dan karakteristik anak usia dini. Permainan engklek modifikasi dalam mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun dapat dilakukan modifikasi yang lebih baik untuk para peneliti selanjutnya. Sebaiknya modifikasi permainan engklek lebih sering digunakan untuk melatih kemampuan motorik kasar terutama lompatan anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Achroni, Keen. 2012. *Mengoptimalkan Tumbuh Kembang Anak Melalui Permainan Tradisional*. Jogjakarta: Javalitera.
- Creswell, John. 2010. *RESEARCH DESIGN Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Docket dan Marlyn Fleer. 2000. *Play and pedagogy in Early Childhood- Bending the Rules*. Sidney: Harcourt.
- Gathercole, dkk. 2003. *A structural analysis of working memory and related cognitive skills in young children*. *Jurnal Internasional: Science Direct*. Vol 87, Issue 2, Pages: 85-106.
- James Danandjaja. 1987. *Mengoptimalkan tumbuh kembang anak melalui permainan tradisional*. Javalitera. Jogjakarta.
- Kelly, dkk. 2013. *Taking Shape: Supporting Preschoolers Acquisition of Geometric Knowledge Through Guided Play*. *Jurnal Internasional: Child Development*. Vol 84, number 6, Pages: 1872-1878.
- Lestari, K.W. 2011. *Konsep Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini Non Formal Dan Informal, Direktorat Pembinaan Anak Usia Dini.
- Lucht, M. dkk. 2010. *Exer-Learning Games: Transferring Hopscotch from the Schoolyard to the Classroom*. *Jurnal Internasional: International Federation for Information Processing. Fraunhofer Institute for Digital Media Technology IDMT, Germany. IFIP AICT 331*, pp. 25–34.
- Mayesty, Mary. 1990. *Creative Activities for Young Children 4th Ed: Play, Development, and Creativity*. New York: Delmar Publishers Ins.
- Robert E. Slavin. 2010. *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Roger Caillois. *Man, Play and Games*. University of Illinois Press
- Sopiyah Siti. 2014. *Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Dalam Mengenal Bentuk Geometri Melalui Bermain Papan Berpaku Dengan Kartu Geometri Kelompok Usia 3-4 Tahun di PPT Bougenville*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Srianis, dkk. 2014. *Penerapan Metode Bermain Puzzle Geometri Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Dalam Mengenal Bentuk*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 2 No 1*.
- Tzeng dan Huang. 2010. *A Study On The Interactive "Hopscotch" Game For The Children Using Computer Music Techniques*. *Jurnal Internasional Department of Information Communications Kainan University, Taiwan. Vol. 2, No. 2*.

