

Mengembangkan Kemampuan Berhitung Melalui Olahraga Shuttle Run Pada Anak Usia Dini Di TK Darmawanita Kotaraja

Hary Septianwari¹, Herman Afrian², Baiq Shofa Ilhami³, Suhirman⁴

Universitas Hamzanwadi^{1,2,3,4}

Email: septianwari@hamzanwadi.ac.id¹,

Abstrak

Pendidikan di Taman Kanak-kanak (TK) tidak diperbolehkan pengajaran materi calistung secara terpisah kepada anak didik, maka hendaknya dilakukan dalam kegiatan yang mengembangkan seluruh aspek tumbuh kembang anak. Guru diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif, melalui permainan-permainan yang disesuaikan dengan indikator yang harus dipenuhi dalam hal berpikir simbolik anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan kemampuan berhitung di TK Dharma Wanita Kotaraja setelah diberikan treatment Olahraga Shuttle Run. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode Quasi Eksperimen yang menggunakan kelas kontrol dan eksperimen. Sampel digunakan berjumlah 20 Anak Usia Dini dari TK Dharma Wanita Kotaraja, yang dikumpulkan menggunakan teknik sampling jenuh. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan dokumentasi. Data hasil tes kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan olahraga shuttle run berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berhitung anak. Terlihat dari hasil kemampuan berhitung pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol, dari nilai rata-rata dan taraf signifikansi yang dihasilkan. Selain itu penggunaan olahraga shuttle run berpengaruh secara signifikan terhadap perkembangan sosial-emosional anak. Terlihat dari hasil perkembangan sosial-emosional pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol, dari nilai rata-rata dan taraf signifikansi yang dihasilkan.

Kata kunci: Kemampuan Berhitung, Shuttle Run, Anak Usia Dini

Abstract

Education in Kindergarten (TK) is not allowed to teach calistung material separately to students, so it is carried out in activities that develop all aspects of children's growth and development. Teachers are expected to create more creative and innovative learning, through games that are adapted to indicators that must be met in terms of children's symbolic thinking. This study aims to determine the development of numeracy skills in TK Dharma Wanita Kotaraja after being given the Shuttle Run Sport treatment. This research is a quantitative research with Quasi Experiment method using control and experimental class. The sample used was 20 early childhood children from TK Dharma Wanita Kotaraja, which were collected using a saturated sampling technique. Data collection using observation and documentation techniques. The test result data were then analyzed using descriptive statistical analysis techniques. The results showed that the use of shuttle sports had a significant effect on children's counting ability. It can be seen from the results of the ability to count in the experimental group is better than the control group, from the average value and significance level produced. In addition, the use of shuttle sports has a significant effect on the socio-emotional development of children. Seen from



the results of social-emotional development in the experimental group is better than the control group, from the average value and significance level produced.

Keywords: *Ability to Count, Shuttle Run, Early Childhood*

PENDAHULUAN

Sebagian besar Sekolah Dasar (SD) sekarang ini memberlakukan beberapa tes seperti membaca, menulis dan berhitung (calistung) dalam kegiatan seleksi peserta didik baru. Serangkaian tes tersebut efeknya menjadi tidak efektif karena memberatkan sang anak. Oleh karena itu, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Mohammad Nuh melarang guru melakukan tes calistung untuk anak yang akan masuk Sekolah Dasar. Menurut Mohammad Nuh, pemberian materi calistung merupakan kewajiban Sekolah Dasar, sedang Taman Kanak-kanak seharusnya diisi oleh anak untuk bersosialisasi bukan untuk belajar Calistung.

Tes tersebut membuat para guru di Taman Kanak-kanak mengharuskan peserta didiknya dapat calistung sebelum lulus. Seharusnya anak di tingkat usia dini tidak diharuskan bisa calistung, karena tingkat perkembangan anak berbeda. Namun masih ada guru Taman Kanak-kanak yang memberikan pembelajaran calistung dengan cara atau metode dan media yang membosankan bagi anak. Departemen Pendidikan Nasional dalam Surat Edaran No 1839/C.C2/TU/2009 menyebutkan bahwa pengenalan membaca, menulis, dan berhitung (calistung) dilakukan melalui pendekatan yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Oleh karena itu konteks pembelajaran calistung di Taman Kanak-kanak hendaknya dilakukan dalam kegiatan yang mengembangkan seluruh aspek tumbuh kembang anak, dilakukan melalui pendekatan bermain, dan disesuaikan dengan tugas perkembangan anak.

Dalam Permendikbud No. 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini Pasal 10 Ayat 1, disebutkan lingkup perkembangan sesuai tingkat usia anak yang meliputi aspek nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial- emosional, dan seni. Aspek perkembangan yang penting untuk dikembangkan salah satunya adalah kognitif. Kognitif merupakan suatu proses berpikir yang berupa kemampuan untuk menerima, mengolah, menyimpan, serta menggunakan suatu informasi. Piaget mengungkapkan perkembangan kognitif terbagi dalam empat tahap yakni tahap sensori motor, praoperasional, operasional konkrit, dan operasional formal (McLeod S., 2015). Anak TK Dharma Wanita Kotaraja sendiri umumnya berusia kisaran 4-6 tahun, yang berarti berada pada masa pra-operasional. Pada tahap praoperasional pikiran yang dimiliki seseorang masih kacau dan belum terorganisir dengan baik (Santrock, 2013). Hal tersebut dicirikan dengan dimana seorang anak sudah mampu untuk menyimpulkan suatu konsep, namun kemampuan simbolik tersebut masih terbatas.

Kemampuan kognitif anak pada usia dini dapat dikembangkan dengan berbagai cara, salah satunya dapat melalui kegiatan belajar berhitung. Berhitung sendiri merupakan salah satu dasar matematika yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. (Ruseffendi, 1998) menyebutkan berhitung penting untuk kehidupan praktis sehari-hari ataupun keperluan melanjutkan sekolah, dan hal tersebut didasarkan pada dua aspek sosial dan matematis. (Susilowati, 2009:2) menyebutkan kemampuan berhitung dalam aspek sosial adalah untuk keperluan di dalam masyarakat, sedangkan aspek matematis berupa mengerjakan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dalam berhitung. Mengingat pentingnya berhitung dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan berhitung seorang anak perlu

mulai distimulasi sejak dini, sehingga selanjutnya anak dapat mengembangkan kemampuan berhitung di Sekolah Dasar.

Fakta yang ditemui di TK Dharma Wanita Kotaraja, guru masih menerapkan pembelajaran dengan memberikan penugasan-penugasan. Guru tidak mengemas pembelajaran dalam bentuk permainan khususnya dalam bentuk permainan fisik atau olahraga. Selain itu sebagian besar anak masih rendah perkembangan berpikir simbolik dan berhitung dalam hal menyebutkan urutan dan menghitung lambang bilangan 1-10. Sebagian besar anak juga masih rendah perkembangan berpikir simbolik dan berhitung dalam hal mencocokkan lambang bilangan dengan bilangan. Sebagian besar anak pun masih rendah perkembangan berpikir simbolik dan berhitung dalam hal mencocokkan lambang huruf vokal dan konsonan sesuai dengan benda.

Pada kenyataannya pembelajaran berhitung sudah diberikan kepada anak TK. Kemampuan berhitung anak usia 4-6 yang sesuai dengan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STTPA) yang tercantum dalam Permendikbud No. 137 Tahun 2014 yaitu anak mampu menyebutkan bilangan (1-10), menggunakan bilangan untuk berhitung (korespondensi satu-satu), serta mengklasifikasi benda berdasarkan warna, bentuk dan ukuran (3 variasi).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, dengan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan metode penelitian yang menguji hipotesis berbentuk hubungan sebab-akibat melalui pemanipulasian variable independen dan menguji perubahan yang diakibatkan oleh pemanipulasian tersebut (Sunarti, 2009: 95). Desain eksperimen yang digunakan adalah *quasi eksperiment*. Hal tersebut dikarenakan dalam penelitian ini hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen (Kemampuan Berhitung) bukan hanya dipengaruhi oleh variabel independen (olahraga shuttle run) melainkan masih ada variabel luar yang ikut berpengaruh dalam terbentuknya variabel dependen.

Desain penelitian ini terdapat dua subjek penelitian. Desain ini melakukan pengukuran awal (*pre-test*) terhadap kedua kelompok, kemudian memberikan perlakuan (*Treatment*) terhadap kelompok eksperimen saja. Selanjutnya, kedua kelompok tersebut dilakukan kembali pengukuran akhir (*post-test*). Setiap kelompok mendapat bahan ajar yang sama dan waktu yang sama pula. Kelompok eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan *treatment* permainan olahraga shuttle run. Sedangkan kelompok control mendapatkan pembelajaran dengan metode konvensional.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah pada Anak Usia Dini Di TK Dharma Wanita Kotaraja yang terletak di Desa Kotaraja Kecamatan Sikur Kabupaten Lombok Timur yang berjumlah 20 siswa terdiri dari 10 anak laki-laki dan 10 anak perempuan. Dari populasi tersebut peneliti membagi kelas menjadi dua kelompok sebagai sampel penelitian. Sampel pertama terdiri dari 10 anak sebagai kelompok eksperimen dan sampel kedua yang terdiri 10 anak sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang menggunakan *treatment* permainan olahraga shuttle run dalam meningkatkan kemampuan berhitung sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak menggunakan *treatment* permainan olahraga shuttle run.

Teknik pengumpulan data yaitu melalui observasi dan dokumentasi. observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan untuk dapat mengumpulkan data berdasarkan aktivitas



bermain yang dilakukan dalam penelitian ini yakni olahraga shuttle run. Hal ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh aktivitas bermain shuttle run terhadap kemampuan berhitung pada anak. Dokumentasi yang digunakan adalah berupa pengumpulan data dan pendokumentasian foto, dokumen tertulis, serta hasil belajar anak dalam perkembangan berpikir simboliknya melalui aktivitas bermain estafet yang dilakukan oleh anak usia 4-6 tahun di TK Dharma Wanita Kotaraja. Sedangkan teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penilaian pre-test kelas kontrol, dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung dibagi dalam 4 kategori yaitu Berkembang Sangat Baik (BSB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), Mulai Berkembang (MB), dan Belum Berkembang (BB). Hasil kemampuan berhitung yang berada pada rentang 79-96 dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) berjumlah 0 anak atau 0%. Kemudian yang berada pada rentang 61-78 dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) berjumlah 1 anak atau 10%. Kemudian pada rentang 43-60 dengan kategori Mulai Berkembang (MB) berjumlah 3 anak atau 30%. Kemudian pada rentang 24-42 dengan kategori Belum Berkembang (BB) berjumlah 6 anak atau 60%. Sehingga diketahui bahwa kemampuan berhitung mayoritas berada pada rentang 24-42 dengan kategori Belum Berkembang (BB). Hasil penilaian pretest pada kemampuan berhitung diperoleh nilai rata-rata sebesar 44.50 yang berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), perolehan nilai tertinggi sebesar 62.00, perolehan nilai terendah sebesar 37.00 serta perolehan standar deviasi sebesar 8.14.

Berdasarkan hasil penilaian pretest kelas eksperimen, dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung yang berada pada rentang 79-96 dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) berjumlah 0 anak atau 0%. Kemudian yang berada pada rentang 61-78 dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) berjumlah 1 anak atau 10%. Kemudian pada rentang 43-60 dengan kategori Mulai Berkembang (MB) berjumlah 3 anak atau 30%. Kemudian pada rentang 24-42 dengan kategori Belum Berkembang (BB) berjumlah 6 anak atau 60%. Sehingga diketahui bahwa kemampuan berhitung mayoritas berada pada rentang 24-42 dengan kategori Belum Berkembang (BB). Hasil penilaian pretest pada kemampuan berhitung diperoleh nilai rata-rata sebesar 45.40 yang berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), perolehan nilai tertinggi sebesar 62.00, perolehan nilai terendah sebesar 35.00, serta perolehan standar deviasi sebesar 8.69.

Berdasarkan hasil penilaian post-test kelas kontrol, dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung yang berada pada rentang 79-96 dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) berjumlah 1 anak atau 10%. Kemudian yang berada pada rentang 61-78 dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) berjumlah 7 anak atau 70%. Kemudian pada rentang 43-60 dengan kategori Mulai Berkembang (MB) berjumlah 2 anak atau 20%. Kemudian pada rentang 24-42 dengan kategori Belum Berkembang (BB) berjumlah 0 anak atau 0%. Sehingga diketahui bahwa kemampuan berhitung mayoritas berada pada rentang 61-78 dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Hasil penilaian posttest pada kemampuan berhitung diperoleh nilai rata-rata sebesar 66.30 yang berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), perolehan nilai tertinggi sebesar 82.00, perolehan nilai terendah sebesar 59.00, serta perolehan standar deviasi sebesar 8.03.



Adapun hasil penilaian post-test kelas eksperimen, hasil kemampuan berhitung yang berada pada rentang 79 - 96 dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) berjumlah 5 anak atau 50%. Kemudian yang berada pada rentang 61-78 dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) berjumlah 5 anak atau 50%. Kemudian pada rentang 43-60 dengan kategori Mulai Berkembang (MB) berjumlah 0 anak atau 0%. Kemudian pada rentang 24-42 dengan kategori Belum Berkembang (BB) berjumlah 0 anak atau 0%. Sehingga diketahui bahwa kemampuan berhitung mayoritas berada pada rentang 61-78 dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Hasil penilaian posttest pada kemampuan berhitung diperoleh nilai rata-rata sebesar 78.80 yang berada pada kategori berkembang Sangat Baik (BSB) dan Berkembang Sesuai Harapan (BSH), perolehan nilai tertinggi sebesar 92.00, perolehan nilai terendah sebesar 67.00, serta perolehan standar deviasi sebesar 10.56.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa terdapat perkembangan kemampuan berhitung yang signifikan pada siswa Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita Kotaraja setelah diberikan perlakuan olahraga shuttle run. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil uji paired sampel t-test yang menunjukkan nilai t-hitung adalah 5.035 sedangkan nilai t-tabel yang diperoleh dari 20 responden adalah 2.08. Dari hasil tersebut diketahui bahwa nilai $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, selain itu nilai signifikansinya adalah $0.000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, jadi terdapat perbedaan kemampuan berhitung yang signifikan antara sebelum dan sesudah olahraga shuttle run.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian perlakuan olahraga shuttle run berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung pada siswa Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita Kotaraja. Kemampuan berhitung anak merupakan bagian dari kemampuan kognitif matematis. Menurut (Hasan Basri, 2018) kemampuan kognitif adalah keterampilan berbasis otak yang diperlukan untuk melakukan tugas apapun dari yang sederhana hingga yang paling kompleks.

Kemampuan kognitif anak usia dini dapat dikembangkan dengan media permainan, dalam hal ini permainan yang dimaksud adalah shuttle run. Sujiono (2010) menyatakan bahwa lari bolak-balik (Shuttle Run) memiliki tujuan yang baik untuk anak usia dini antara lain: melatih ketangkasan, melatih koordinasi, melatih kecepatan, dan kelincahan. Shuttle run apabila dikembangkan akan memiliki banyak manfaat bagi anak usia dini baik untuk aktivitas bermain dan belajar maupun dalam melakukan kegiatan sehari-hari.

Siswa Taman Kanak-kanak Dharma Wanita Kotaraja pada umumnya berusia 4-6 tahun. Mengacu pada teori perkembangan kognitif Piaget, anak usia 4-6 tahun berada pada masa pra-operasional (2-7 tahun). Sedangkan Santrock (2002:228) menyatakan bahwa anak usia 3-5 tahun berada dalam masa permainan, dimana pada usia satu tahun pertama anak bermain dengan benda-benda dan akan mencapai puncaknya pada usia 4-6 tahun. Anak pada usia 2 dan 3 tahun akan menjelajahi dunia permainan, dimana mereka membayangkan mainannya dapat hidup atau bergerak sendiri dan seperti seorang anak yang mengajak berbicara mainannya. Bermain merupakan media yang diperlukan anak untuk proses berpikir dan menunjang perkembangan intelektual anak melalui pengalaman cara berpikir.

Menurut Piaget, anak usia dini akan melewati tahap perkembangan bermain kognitif mulai dari bermain sensori motorik atau bermain yang berhubungan dengan alat-alat panca indra sampai memasuki tahap tertinggi bermain yang ada aturan mainnya, dimana anak dituntut untuk



menggunakan namanya. Pengaruh positif penerapan olahraga shuttle run terhadap kemampuan berhitung anak dapat disebabkan karena anak kecenderungan untuk tertarik pada angka.

Standar tingkat pencapaian perkembangan anak usia 4-6 tahun yang berkaitan dengan kemampuan berhitung dari Permendikbud No.137 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini dalam lingkup perkembangan kognitif pada kemampuan berpikir logis dan simbolik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa TK Dharma Wanita Kotaraja harusnya menunjukkan kemampuan berhitung meliputi kemampuan menyebutkan bilangan (1-10), berhitung dengan memasangkan bilangan dengan benda (korespondensi satu-satu), mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan, mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk, warna, ukuran, dan mengurutkan benda, serta mengenal pola ABCD. Hasil penelitian penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utoyo, Arifin and Rahmat (2018) yang dimana model permainan kinestetik mudah dan praktis untuk digunakan. Model permainan kinestetik dapat meningkatkan keterampilan berhitung pada anak usia dini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, simpulan yang sesuai dengan penelitian tentang olahraga shuttle run terhadap perkembangan kemampuan berhitung di Taman Kanak Dharma Wanita, sebagai berikut:

Penggunaan olahraga shuttle run berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung anak. Hal ini ditunjukkan dengan perbedaan kemampuan berhitung yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, yaitu kemampuan berhitung pada kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol, dari nilai rata-rata dan taraf signifikansi yang dihasilkan.

Penggunaan olahraga shuttle run berpengaruh secara signifikan terhadap perkembangan berhitung anak. Hal ini ditunjukkan dengan perbedaan perkembangan berhitung yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, yaitu perkembangan berhitung pada kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol, dari nilai rata-rata dan taraf signifikansi yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunino, P., & Markku, N. (2010). Predicting Children's Performance In Grade One By Early Numeracy. *Journal of Learning and Individual Differences*. Vol. 20, pp. 427-435.
- IDA1. Diakses pada 2021. *Mengenal Keterlambatan Perkembangan Umum pada Anak*. *Healthline*. Diakses pada 2021. What Are Piaget's Stages of Development and How Are They Used? *Simply Psychology*. Diakses pada 2021. Piaget's Theory and Stages of Cognitive Development
- Joewono, B. N. (2013). *Mendikbud Larang Tes Calistung Untuk SD*. Retrieved from: <https://edukasi.kompas.com/read/2013/01/14/00135050/Mendikbud.Larang.Tes.Calistung.Untuk.SD>
- Kurniadi, D. & Prapanca. (2010). *Penjas Orkes*. Jakarta: CV Thursina. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.

- Rohman, A. (2011). *Memahami Pendidikan Dan Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: Laks Bang Mediatama.
- Ruseffendi, E. T. (1988). *Penelitian Pendidikan dan Hasil Belajar Siswa Khususnya dalam Pengajaran Matematika*. Bandung: Tarsito.
- Santrock, J. W. (2002). *Adolescence*. Alih bahasa: Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Sujiono, B., Sumantri, M. S., Siti, A., Sri, T., Mukti, A., & Ario, S. (2010). *Metode Pengembangan Fisik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Surat Edaran Departemen Pendidikan Nasional Nomor: 1839/C.C2/TU/2009.
- Susilowati, D. (2009). *Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Kemampuan Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Gamping dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa*. Skripsi. Yogyakarta. UNY (Tidak Dipublikasikan).
- Tadkiroatun, M. (2015). *Bermain Sambil Belajar dan Mengasah. Kecerdasan: (Stimulasi Multiple Intelegences Anak Usia Taman Kanak-Kanak)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Utoyo, S., I. N. Arifin and A. Rahmat. (2018). Kinesthetic Games Model to Improve Early Mathematics Ability in Early Childhood. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, ISSN No:-2456-2165. Volume 3, Issue 11, November 2018.