

# PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA BALOK CUISENAIRE TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK KELOMPOK B TK NUSA INDAH BULUTENGGER SEKARAN LAMONGAN

Retno Dwi Astuti

Program Studi PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Retnodwiastuti121290@yahoo.com

## Abstrak

Penelitian pada anak usia dini kelompok B di TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan dengan media balok cuisenaire bertujuan untuk menganalisis kemampuan berhitung anak usia dini dalam hal menyebutkan lambang bilangan 1-10 dengan benar, mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan dan menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan dari benda-benda dengan benar.

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian pre-eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan model *one group pre-test* dan *post-test design*. Analisis data dengan menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan hasil ada perbedaan antara *pre-test* (sebelum *treatment*) sebesar 548 dan *post-test* (setelah *treatment*) sebesar 770 dan hasil perhitungan menunjukkan  $T_{hitung} < T_{tabel}$  ( $0 < 68$ ).

Penelitian ini membuktikan bahwa ada pengaruh media balok cuisenaire terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan.

Kata kunci: berhitung, balok cuisenaire.

## Abstract

*This research which conducted at B group young learners of Nusa Indah kindergarten Bulutengger Sekaran Lamongan by using Cuisenaire rectangle aims to analyze the young learner's counting skill to state the numeric symbol 1-10, matching the number and the symbol, and stating the result of the addition and abstraction from the things correctly.*

*The method of this research uses pre-experimental research by using quantitative approach and one-group pre-test design. The data analysis which uses Wilcoxon test shows that there is a difference between pre-test (before treatment) 548, and post-test (after treatment) 770. The  $T_{count} < T_{table}$  ( $0 < 68$ ).*

*This research proves that there is an effect of using Cuisenaire rectangle for the B group children's counting skill at Nusa Indah kindergarten Bulutengger Sekaran Lamongan.*

*Keywords: counting, cuisenaire rectangles.*

## PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah sosok individu yang sedang menjalani proses suatu perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak usia dini berada pada rentang usia 0-8 tahun. Pada masa ini proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek sedang mengalami masa yang cepat dalam rentang perkembangan hidup manusia (Berk dalam Sujiono, 2009:6). Proses pembelajaran sebagai bentuk perlakuan yang diberikan kepada anak harus memperhatikan karakteristik yang dimiliki setiap tahapan perkembangan anak (Sujiono, 2009:6).

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) ditujukan bagi anak prasekolah agar anak dapat mengembangkan potensi sejak dini, sehingga dapat berkembang secara wajar sebagai anak. Tujuan pendidikan anak usia dini adalah agar anak memperoleh rangsangan-rangsangan

intelektual, sosial, dan emosional sesuai dengan tingkat usianya. Pendidikan di Taman Kanak-kanak merupakan bentuk pendidikan anak usia dini yang berperan penting untuk mengembangkan kepribadian anak, serta mempersiapkan anak memasuki jenjang pendidikan selanjutnya. Pendidikan di Taman Kanak-kanak merupakan jembatan lingkungan keluarga dengan masyarakat yang lebih luas, yaitu Sekolah Dasar dan lingkungan lainnya. Taman Kanak-kanak menyediakan program pendidikan dini bagi anak usia empat tahun sampai memasuki jenjang pendidikan dasar (Masitoh, dkk., 2005:1).

Selanjutnya Eliyawati, dkk (2005:14) berpendapat bahwa anak usia dini memiliki kemampuan yang luar biasa, khususnya pada masa kanak-kanak awal. Keinginan untuk belajar menjadikan anak aktif dan eksploratif. Anak belajar dengan seluruh panca inderanya untuk dapat memahami sesuatu, dan dalam waktu yang

singkat anak akan beralih ke hal lain untuk dipelajari. Oleh karena itu proses pembelajaran sebagai bentuk perlakuan yang diberikan pada anak harus memperhatikan karakteristik yang dimiliki setiap tahap perkembangan anak. Dan karakteristik anak usia dini dalam belajar itu sendiri adalah sebagai berikut: anak bersifat unik, egosentris, aktif, dan energik, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, eksploratif dan berjiwa petualang, mengekspresikan perilaku secara relatif spontan, kaya dengan fantasi dan khayalan, mudah frustrasi, kurang pertimbangan dalam melakukan sesuatu, memiliki daya perhatian yang masih pendek, bergairah untuk belajar dan banyak belajar dari pengalaman, serta semakin menunjukkan minat terhadap teman.

Aspek pengembangan yang akan penulis teliti adalah aspek pengembangan kognitif khususnya dalam berhitung. Dalam pedoman pembelajaran bidang pengembangan kognitif di Taman Kanak-Kanak (2010:16-17) disebutkan bahwa pengembangan kognitif bertujuan mengembangkan kemampuan berfikir anak untuk dapat mengolah perolehan belajarnya, dapat menemukan bermacam-macam alternatif pemecahan masalah, membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematis dan pengetahuan akan ruang dan waktu, serta mempunyai kemampuan untuk memilah-milah, mengelompokkan, serta mempersiapkan kemampuan berfikir secara teliti.

Salah satu aspek pengembangan kognitif adalah pembelajaran matematika. Seperti yang dikemukakan oleh Sriningsih (1999:1) bahwa kegiatan pengembangan pembelajaran matematika untuk anak usia dini dirancang agar anak mampu menguasai berbagai pengetahuan dan keterampilan matematika yang memungkinkan anak hidup dan bekerja pada abad mendatang yang menekankan pada kemampuan memecahkan masalah.

Berhitung merupakan bagian dari matematika, yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, terutama konsep bilangan yang merupakan dasar dari pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar (Depdiknas, 2007:1). Berhitung di Taman Kanak-kanak diharapkan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan kognitif saja, tetapi juga kesiapan mental, sosial dan emosional. Oleh karena itu dalam pelaksanaannya, berhitung di Taman Kanak-kanak dilakukan secara menarik dan bervariasi. Media yang akan menunjang pembelajaran berhitung di Taman Kanak-kanak dengan cara yang menarik adalah Balok Cuisenaire.

Peran media dalam kegiatan pembelajaran atau penyelenggaraan pendidikan untuk anak usia dini semakin penting artinya mengingat perkembangan anak pada saat ini berada pada masa berfikir konkrit. Oleh karena itu salah satu prinsip pendidikan untuk anak usia dini harus berdasarkan realita, artinya bahwa anak diharapkan dapat mempelajari sesuatu secara nyata. Dengan demikian dalam pendidikan anak usia dini harus menggunakan sesuatu yang memungkinkan anak dapat belajar secara konkrit. Oleh karena itu perlu adanya

media bagi seorang guru sebagai penyalur penyampaian pesan-pesan dan penyajian informasi sehingga informasi yang disampaikan kepada anak usia dini dapat diterima dan diserap anak dengan baik dan akhirnya diharapkan terjadi perubahan-perubahan perilaku berupa kemampuan dalam hal pengetahuan, sikap dan keterampilan dan terjadi perubahan atau peningkatan terhadap kemampuan dasar anak yaitu kemampuan kognitif, bahasa, sosial emosional, dan kemampuan dasar lainnya (Eliyawati, 2005:104).

Media yang akan meningkatkan kemampuan berhitung di Taman Kanak-kanak dengan cara yang menarik salah satunya adalah media Balok Cuisenaire. Eliyawati, dkk (2005:69) mengemukakan bahwa George Cuisenaire menciptakan media balok Cuisenaire untuk mengembangkan kemampuan berhitung anak, pengenalan bilangan dan untuk peningkatan keterampilan anak dalam bernalar. Selanjutnya menurut Sudono (1995:20) berpendapat bahwa balok-balok Cuisenaire ini digunakan dari tingkat Taman Kanak-Kanak sampai sekolah dasar. Sebagai alat permainan bagi tingkat pendidikan dasar, alat permainan edukatif ini sangat membantu anak dan besar manfaatnya. Bukan hanya untuk konsep matematika saja, melainkan juga untuk pengembangan bahasa dan untuk peningkatan keterampilan anak dalam bernalar. Kemungkinan lain adalah dapat untuk mengembangkan kemampuan berhitung pada anak, pengenalan bilangan, dan pengenalan bilangan utuh.

Namun, untuk saat ini sebagaimana dapat disaksikan bersama tuntutan berbagai pihak agar anak menguasai konsep keterampilan matematika semakin gencar, hal ini mendorong beberapa lembaga pendidikan anak usia dini mengajarkan pengetahuan matematika secara sporadis dan radikal. Lembaga pendidikan anak usia dini mengajarkan konsep-konsep matematika yang lebih menekankan pada penguasaan angka dan operasi melalui metode *driil* dan praktek-praktek *paper-pencil test* (Sriningsih, 1999:1). Masih banyak pendidik di Taman Kanak-kanak yang belum menggunakan media Balok Cuisenaire untuk mengembangkan kemampuan berhitung pada anak. Selama ini pembelajaran untuk pengembangan kemampuan berhitung anak hanya dilakukan dengan pemberian tugas atau hanya dengan mengerjakan LKA (Lembar Kerja Anak), hal tersebut dirasa sangat kurang efektif dan kurang menarik minat anak untuk belajar. Apalagi belajar matematika khususnya berhitung merupakan momok tersendiri bagi anak. Dengan penggunaan media Balok Cuisenaire tentunya akan lebih menarik minat anak untuk belajar dan pasti menyenangkan bagi anak.

Demikian pula dengan yang terjadi di TK Nusa Indah Bulutengger yang belum menggunakan Balok Cuisenaire sebagai media untuk mengembangkan kemampuan berhitung pada anak. Sampai saat ini para guru belum menemukan media yang tepat untuk membantu anak dalam kegiatan berhitung. Sehingga kegiatan berhitung yang diterapkan di TK Nusa Indah masih menggunakan metode konvensional atau pengerjaan latihan di buku tulis.

Berdasarkan hasil refleksi awal melalui diskusi awal dengan guru, disepakati bahwa tindakan untuk memecahkan masalah tersebut adalah melalui media Balok Cuisenaire. Selain bermanfaat bagi anak dalam menemukan media dan metode baru yang dapat menumbuhkan rasa antusias atau minat anak terhadap pembelajaran, penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat juga sebagai bahan masukan bagi guru dalam memilih dan memanfaatkan media pembelajaran yang tepat dan bervariasi dalam mengajarkan kemampuan berhitung pada anak.

Masalah tersebut diidentifikasi oleh peneliti sebagai permasalahan perkembangan kemampuan berhitung anak dalam pembelajaran. Diperlukan media yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berhitung dikelas. Berdasarkan uraian diatas peneliti melaksanakan penelitian yang berjudul “ Pengaruh Penggunaan Media Balok Cuisenaire Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Kelompok B TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan.”

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

“Adakah pengaruh penggunaan media balok cuisenaire terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan?”

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah peneliti ingin mengetahui pengaruh penggunaan media Balok Cuisenaire terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan.

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Manfaat Teoritis

Bahwa penelitian ini akan bermanfaat untuk menambah khasanah keilmuan yang terkait dengan masalah pengaruh penggunaan media Balok Cuisenaire terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B di TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan.

#### 2. Manfaat praktis

Digunakan untuk penerapan keilmuan sebagai acuan, bahan pedoman dan bahan rujukan bagi pengembangan kerja para praktisi, misalnya guru, siswa, peneliti, pengelola lembaga dan pengambil kebijakan yang berkaitan dengan pengaruh penggunaan media Balok Cuisenaire terhadap kemampuan anak kelompok B di TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan.

Adapun definisi operasional variabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### a. Media Balok Cuisenaire

Secara operasional yang dimaksud media balok Cuisenaire dalam penelitian ini adalah suatu alat yang diterapkan pada pembelajaran anak usia dini yang berupa balok-balok yang berjumlah 10 dan memiliki ukuran

dan warna yang berbeda. Penerapan media balok Cuisenaire yang dilakukan pada anak usia dini adalah anak diminta untuk menghitung penambahan dan pengurangan dengan benda-benda sampai 10 menggunakan media balok Cuisenaire dengan cara menumpuk balok yang akan dihitung untuk menentukan nilai sebuah balok, kemudian menentukan nilai balok lain berdasarkan hubungan antar balok-balok tersebut.

##### b. Kemampuan Berhitung

Secara operasional yang dimaksud kemampuan berhitung dalam penelitian ini adalah kemampuan anak usia dini untuk mampu menyebutkan lambang bilangan 1-10, dapat mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan, dan menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan dari benda-benda sampai 10. Kemampuan berhitung dalam penelitian ini diukur dengan pengamatan atau observasi. Dengan kriteria penilaian 1-4 dan nilai tertinggi adalah 4.

Asumsi penelitian ini adalah:

- Anak usia dini memiliki kemampuan berhitung yang dapat dikembangkan sesuai dengan tahap usia perkembangannya.
- Kemampuan berhitung anak usia dini apabila diberi stimulus yang tepat akan meningkat.

Untuk menghindari kesalah pahaman dan agar mencapai pengertian yang sama, maka diberi batasan sebagai berikut:

- Penelitian ini hanya akan berlaku di TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan dan hanya berlaku untuk anak kelompok B yang terdiri dari 25 anak.
- Penelitian ini hanya ingin mengkaji mengenai pengaruh penggunaan media Balok Cuisenaire terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B di TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan.
- Kebenaran hasil penelitian ini hanya terbatas dan berlaku di lokasi yang akan diteliti saja yaitu pada kelompok B di TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan walaupun bisa diberlakukan di tempat lain tentunya segala sesuatu yang berkaitan harus memiliki kesamaan yang ada.

## METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *pre experimental design* atau sering juga disebut juga *quasi experimental*



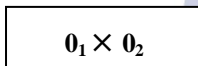
*design* yang dipandang sebagai eksperimen tidak sebenarnya atau pura-pura karena eksperimen jenis ini belum memenuhi persyaratan seperti cara eksperimen yang dapat dikatakan mengikuti peraturan-peraturan tertentu (Arikunto, 2010:123).

Penelitian ini menggunakan *pre experimental design* karena peneliti hanya sebagai observer atau peneliti yang tidak bisa mengubah isi atau tatanan dalam TK tersebut.

Penelitian menggunakan model atau jenis desain *one-group pretest-posttest design*. Di mana penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok tanpa ada kelompok pembandingan (Sugiyono, 2011:111).

Di dalam desain ini observasi dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Tes yang dilakukan sebelum eksperimen ( $O_1$ ) disebut *pre-test* lalu diberikan treatment atau perlakuan ( $x$ ) setelah itu diberikan tes sesudah eksperimen ( $O_2$ ) disebut *post-test*. Perbedaan antara  $O_1$  dan  $O_2$  yakni  $O_1-O_2$  di ansumsikan merupakan efek dari eksperimen (Arikunto, 2010:124).

Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Penelitian ini dilaksanakan pada kelompok B di TK Nusa Indah yang berjumlah 25 anak. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian kemampuan berhitung anak yang dibagi dalam indikator dan beberapa item instrumen:

1. Menyebutkan lambang bilangan 1-10, yang di bagi dalam enam item instrumen yaitu:
  - a. Menyebut urutan bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
  - b. Membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 20.
  - c. Membuat urutan bilangan 1-20 dengan benda-benda.
  - d. Mengenal lambang bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
  - e. Menunjuk lambang bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
  - f. Menirukan ucapan sesuai perintah dari gerakan tangan yang diperagakan oleh guru pada lambang bilangan 1-10.
2. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan, yang dibagi dalam satu item instrumen yaitu :
  - a. Menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda sampai 20
3. Menyebutkan hasil penjumlahan dan pengurangan dari benda-benda, yang dibagi dalam satu instrumen yaitu :

- a. Menyebutkan hasil penambahan (menggabungkan 2 kumpulan benda) dan pengurangan (memisahkan 2 kumpulan benda) sampai 10.

Dalam Penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi dan metode observasi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik non parametrik, yaitu uji *Wilcoxon (Wilcoxon Matched Pairs Sign Rank Test)*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Maret – 2 April 2013. Pada penelitian yang dilakukan terhadap responden, bahwa observasi yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan berhitung anak kelompok B TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan dengan menggunakan tema alam semesta dan sub tema bumi.

Pada observasi berikutnya yaitu setelah anak kelompok B di TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan diberi kegiatan dengan menggunakan media balok cuisenaire secara efektif dan maksimal, kemampuan berhitung anak di TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan sudah mengalami perkembangan. Dapat dilihat dari hasil pengamatan kemampuan berhitung anak kelompok B di TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan yang sudah mau mencoba menyebutkan lambang bilangan 1-10 dengan baik, dapat mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan dengan baik dan menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan dari benda-benda sampai 10 meskipun masih dengan bimbingan guru.

Hasil perhitungan dengan menggunakan tabel penolong menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test*. Sebelum mendapatkan perlakuan total skor yang diperoleh oleh subyek yang diteliti sebesar 527 sedangkan total skor yang diperoleh setelah mendapatkan perlakuan adalah sebesar 741. Hal itu menunjukkan ada perkembangan kemampuan berhitung anak sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan sebesar 40,61 %. Berdasarkan grafik perkembangan juga dapat dilihat adanya perbedaan grafik *pre-test* dan *post-test*. Selain itu pada perhitungan uji *Wilcoxon* yang menggunakan program *Microsofts Excel* diperoleh harga  $T_{hitung}$  sebesar 0 yang kemudian dikonsultasikan dengan  $T_{tabel}$ . Untuk taraf signifikan 1 % dengan  $N=25$  didapatkan harga kritis 68 ( $T_{hitung} < T_{tabel} = 0 < 68$ ).

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa media balok cuisenaire berpengaruh terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B TK Nusa Indah Bulutengger

Sekaran Lamongan. Hal ini sesuai dengan teori Eliyawati, dkk, (2005:6.12) mengungkapkan bahwa George Cuisenaire menciptakan balok cuisenaire untuk mengembangkan kemampuan berhitung pada anak, pengenalan bilangan dan untuk meningkatkan keterampilan anak dalam bernalar. Anak dapat menyebutkan lambang bilangan 1-10 dengan baik, dapat mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan dengan baik dan menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan dari benda-benda sampai 10 meskipun masih dengan bimbingan guru.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2007. *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan di Taman Kanak-kanak*. Jakarta.
- Eliyawati, Cucu. 2005. *Pemilihan Dan Pengembangan Sumber Belajar Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Siswanto.
- \_\_\_\_\_. dkk. 2005. *Media Dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Siswanto.
- Masitoh, dkk. 2005. *Strategi Pembelajaran TK*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sriningsih, R. 1999. *Proses Belajar Mengajar II: Penilaian Hasil Belajar*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Sudono, A. 1992. *Sumber Belajar dan Permainan Anak Usia Dini*. Jakarta: Grasindo.
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.