

**PENGARUH BERMAIN COMPACT DISC INTERAKTIF EDUKATIF TERHADAP  
PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA 4-5 TAHUN**

Renny Safitri<sup>1</sup>, Isti Rusdiyani<sup>2</sup>, Fadlullah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>PGPAUD UNTIRTA

<sup>1</sup>rennysafitri1107@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study aims to determine whether there is any effect of playing using Educative Interactive Compact Discs on the cognitive development of children aged 4-5 years at RA Nurul Iman Balaraja Kab. Tangerang-Banten. The research method used is pure experiment, with a research design that uses a post-test only control group design. The samples studied at RA Nurul Iman Balaraja, Tangerang-Banten Regency were students in TK A1 class as an experimental class, totaling 15 students and TK A2 as a control class, totaling 15 students using the conventional model. The analysis technique of this research is the results of the analysis using the t-test two averages of the experimental group and the control group obtained the average value of the experimental group ( $\bar{x}_1$ ) = 41; the average value of the control group kontrol ( $\bar{x}_2$ ) = 37,2 ;  $t_{hitung}$  = (7,364) and  $t_{tabel}$  = 1,70 at a significant level  $\alpha$  = 0,05 with degrees of freedom (dk) = 28. From the result of these calculations the price is obtained  $t_{hitung}$  (7,364) >  $t_{tabel}$  (1,70).based on result of this study, it can be concluded that playing educational interactive compact discs has a significant positive effect in the cognitive development of children aged 4-5 years.*

*Keywords: playing compact disc, child's develompment,*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penerapan bermain menggunakan *Compact Disc* Interaktif Edukatif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun di RA Nurul Iman Balaraja Kab. Tangerang-Banten. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen murni, dengan desain penelitian yang digunakan *post-test* only control group desain. Sampel yang diteliti di RA Nurul Iman Balaraja Kab.Tangerang-Banten adalah peserta didik kelas TK A1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 15 peserta didik dan TK A2 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 15 peserta didik dengan menggunakan model Konvensional. Teknik analisis penelitian ini adalah hasil analisis dengan menggunakan uji-t dua rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata kelompok eksperimen ( $\bar{x}_1$ ) = 41; nilai rata-rata kelompok kontrol ( $\bar{x}_2$ ) = 37,2 ;  $t_{hitung}$  = (7,364) dan  $t_{tabel}$  = 1,70 pada taraf signifikan  $\alpha$  = 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = 28. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh harga  $t_{hitung}$  (7,364) >  $t_{tabel}$  (1,70). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa bermain *Compact Disc* interaktif edukatif berpengaruh positif signifikan terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun.

Kata Kunci: Bermain Compact Disc. Perkembangan Kognitif Anak

## **A. Pendahuluan**

Perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun bertujuan untuk memperoleh pengetahuan bagaimana memecahkan masalah. mengembangkan aspek perkembangan kognitif anak dapat dilakukan dengan cara pengenalan bermain CD interaktif edukatif pada anak usia 4-5 tahun dapat dilakukan secara bertahap dari yang paling mudah hingga selanjutnya ketahap yang sulit seperti menyebutkan huruf, mengelompokkan bentuk geometri, menggunakan warna dan mencocokkan gambar geometri. dengan adanya pembelajaran ini, anak dapat belajar berhitung, mengenal bentuk geometri, mengenal warna, mengelompokkan benda-benda sesuai fungsi, dan membuat cerita sederhana untuk teman atau orang-orang yang disayangi. semua itu dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi-aplikasi yang terdapat pada komputer.

Sesuai dengan teori kognitif Piaget Perkembangan anak usia 4-5 tahun termasuk ke dalam tahap praoperasional, yang berlangsung dari usia 2 hingga 7 tahun. Tahap praoperasional di bagi menjadi dua sub tahap yaitu sub tahap simbolik dan intuitif. Tahap

intuitif adalah sub tahap yang berlangsung antara usia 4-7 tahun. pada sub tahap ini, anak mulai menggunakan alasan-alasan dan ingin mengetahui jawaban dari berbagai pertanyaan .

Perkembangan kognitif berhubungan dengan ingatan dan pengenalan terhadap pengetahuan dan keterampilan berfikir sehingga harus di biasakan sejak dini. tetapi pada akhirnya, penyampaian materi harus diberikan sesuai dengan tahap perkembangannya. hal ini akan memudahkan anak dalam menerima, memahami, dan mengenal konsep sederhana.

Gaya kognitif atau intelektual dari pribadi yang kreatif menunjukkan kelonggaran dari keterikatan konvensi menciptakan aturan sendiri, melakukan hal-hal dengan cara sendiri, menyukai masalah yang tidak terlalu terstruktur, senang menulis, merancang lebih tertarik pada jawaban yang kreatif, saintis, artis atau arsitek. ciri ciri dari gaya tersebut juga dapat menjadi rujukan perilaku yang menunjukkan adanya perkembangan dalam aspek kognitif anak.

Setelah melakukan wawancara dengan guru dalam melihat perkembangan kognitif, guru

seringkali mengandalkan tes atau ujian bagi anak dan seringkali luput dalam melakukan pengamatan lain. perkembangan kognitif juga dapat dilihat saat anak bermain.

Bermain adalah dunia anak. Melalui bermain anak dapat mempelajari banyak hal, tanpa anak sadari dan tanpa anak merasa terbebani. melalui bermain mereka meniru aktivitas yang dilakukan orang dewasa. bermain adalah dunia kerja anak dan menjadi hak setiap anak untuk bermain, tanpa dibatasi usia. anak tidak bisa dipisahkan dari dunianya yaitu bermain, Karena pada dasarnya setiap anak membutuhkan kegiatan bermain untuk menyenangkan dirinya dan menambah pengetahuan. dan menurut Jean Piaget kegiatan bermain anak dibagi atas 3 jenis yaitu bermain praktis, bermain simbolik dan bermain dengan aturan. Kegiatan bermain praktis adalah kegiatan dimana anak mengeksplorasi semua kemungkinan suatu materi kemudian kegiatan bermain simbolik adalah kegiatan bermain dimana anak mulai menggunakan simbol-simbol benda, dan yang terakhir yaitu bermain dengan aturan adalah dimana anak

pada saat bermain mulai bermain dengan menggunakan aturan,

Dalam upaya melatih perkembangan kognitif anak, aktivitas bermain dengan menggunakan *Compact Disc* interaktif edukatif termasuk kedalam jenis kegiatan bermain dengan aturan karena dengan bermain menggunakan aturan maka akan melatih perkembangan kognitif anak.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti, media yang biasa digunakan di RA Nurul Iman yaitu permainan edukatif seperti puzzle (huruf, angka, tanaman, kendaraan, anggota tubuh), pohon huruf hijaiyah, meronce, lego dan balok-balok dengan beberapa bentuk yaitu segi tiga, segi empat, persegi panjang dan setengah lingkaran. Tetapi untuk memainkan semua permainan edukatif tersebut memakan waktu, mengingat jam belajar di RA Nurul Iman yang berlangsung dalam waktu yang sangat terbatas yaitu dari pukul 08.00 – 10.00 dan digunakan untuk berbagai macam kegiatan bukan hanya belajar mengembangkan kognitif saja. Dengan demikian untuk menyempurnakan perkembangan kognitif anak diperlukan alat bantu yang dapat melengkapi alat

permainan edukatif dalam mengembangkan aspek perkembangan kognitif bagi anak, salah satunya dengan menggunakan CD interaktif edukatif.

Pada masa anak usia dini adalah tahun-tahun paling efektif dalam kehidupan manusia untuk mengembangkan aspek perkembangan kognitif khususnya pada usia 4-5 tahun. Potensi anak seusia itu berada pada masa yang penting untuk dirangsang perkembangannya. untuk mendukung tumbuhnya kognitif, perlu diciptakan suasana yang menjamin terpeliharanya kebebasan psikologis itu dapat dipelihara dan diciptakan dengan membangun suasana bermain yang dapat melatih dan memberikan kesempatan pada anak untuk menampilkan gagasan-gagasan barub secara lancer dan orisinil.

Setiap anak berhak untuk beristirahat dan memanfaatkan waktu luang, bergaul dengan anak sebaya, bermain, dan berkreasi sesuai dengan minat, bakat, dan tingkat kecerdasannya demi pengembangan diri. karena dengan bermain perkembangan kognitif anak akan muncul, bermain memberikan kesempatan kepada anak untuk

mengekspresikan dorongan-dorongan perkembangan kognitifnya. perkembangan kognitif anak usia dini dapat ditingkatkan dengan cara mengembangkan aktivitas bermain *Compact Disc* interaktif edukatif.

## **B. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang mengungkap hubungan antara dua variabel atau lebih dan mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Dengan demikian metode ini digunakan untuk mencari pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap yang lainnya dalam kondisi terkendali.

Penelitian ini juga digunakan untuk melihat sebab akibat yang terjadi pada kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan. Selain itu, metode eksperimen adalah penelitian dengan melakukan sebuah studi yang objektif, sistematis, dan terkontrol untuk memprediksi atau mengontrol fenomena. Berdasarkan definisi tersebut maka penelitian eksperimen bertujuan mengetahui pengaruh

suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibandingkan dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan berbeda.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian ini menganalisis mengenai data tentang perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun yang diperoleh dari hasil *post-test*, yaitu dengan menghitung total skor instrumen perkembangan kognitif anak yang diberikan perlakuan melalui bermain *Compact Disc* interaktif edukatif, data dari penelitian ini dideskripsikan untuk memperoleh gambaran tentang distribusi skor perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun. Hal ini dilakukan dengan cara menganalisis data hasil *post-test* sebagai cara untuk melihat adanya pengaruh bermain *Compact Disc* interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun. Deskripsi data terdiri dari skor tertinggi, skor terendah, rerata, median, modus, varians, simpangan baku, dan jumlah skor untuk mengetahui hasil *post-test* antara kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

#### **a. Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun yang diberi Bermain *Compact Disc* Interaktif Edukatif (Kelompok Eksperimen)**

Hasil yang diperoleh dari penelitian untuk kelompok eksperimen dengan responden murid kelas A setelah diberi perlakuan berupa bermain *Compact Disc* interaktif edukatif memiliki skor total sebesar 614, dengan skor tertinggi 44, skor terendah 35, dan skor rata-rata 41. Nilai median 40 dan nilai modus 44. Nilai varians 5,069 serta simpangan baku (standar deviasi) adalah 2,3.

#### **b. Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Tanpa Pemberian *Compact Disc* Interaktif Edukatif (Kelompok Kontrol)**

Hasil yang diperoleh dari penelitian untuk kelompok kontrol dengan responden siswa kelas TK A2 tanpa diberi perlakuan bermain *Compact Disc* interaktif edukatif memiliki skor total sebesar 558, dengan skor tertinggi 41, skor terendah 32, dan skor rata-rata 37,2. Nilai median 38 dan nilai modus 41. Nilai varians 4,25 serta simpangan baku adalah 2,06.

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu melakukan uji persyaratan analisis data. Dalam

uji persyaratan analisis data peneliti melakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors dan uji homogenitas dengan menggunakan uji Fisher.

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan dengan mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pada penelitian ini, pengujian normalitas sampel dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors. Penggunaan uji liliefors. Penggunaan uji liliefors dalam penelitian ini dikarenakan uji liliefors cukup kuat untuk menganalisis serta mendeteksi data berdistribusi normal. Selain itu, tingkat kerumitan uji liliefors dalam menghitung secara manual tidak terlalu sulit.

Kriteria pengujian dapat dikatakan tersebar dalam distribusi normal jika  $L_0 < L_t$  jika perhitungan sesuai dengan kriteria pengujian maka populasi berdistribusi normal diterima. Sebaliknya, jika  $L_0 > L_t$  maka data yang diperoleh tidak berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan uji liliefors yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal.

#### **a. Uji Normalitas Data Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun yang Diberi Perlakuan Bermain Compact**

#### **Disc Interaktif Edukatif (Kelompok Eksperimen)**

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh  $L_0 = 0,209$  sedangkan  $L_t = 0,220$  dengan  $n = 15$  taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hasil pengujian normalitas ini menunjukkan bahwa  $L_0$  (0,209) ,  $L_t$  (0.220). Atas dasar hal tersebut dapat dikatakan bahwa data perkembangan kognitif (post-test) siswa kelas TK A1 dengan pemberian perlakuan bermain *Compact Disc* interaktif edukatif (kelompok eksperimen) berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau berada pada titik seimbang.

#### **b. Uji Normalitas Data Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Tanpa Pemberian Perlakuan Bermain Compact Disc Interaktif Edukatif (Kelompok Kontrol).**

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh  $L_0 = 0,1149$  sedangkan  $L_t = 0,220$  dengan  $n = 15$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hasil pengujian normalitas ini menunjukkan bahwa  $L_0$  (0,149) <  $L_t$  (0,220). Dengan demikian dapat dikatakan data kreativitas (post-test) anak usia 4-5 tahun tanpa pemberian permainan *Compact Disc* interaktif edukatif (kelompok kontrol) berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau berada pada titik seimbang.

Setelah diketahui bahwa data hasil penelitian berdistribusi normal

dan homogen, maka selanjutnya hipotesis diuji dengan uji-t yaitu uji perbedaan dua rata-rata. Uji-t dilakukan dengan menguji dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan kriteria, jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima, dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji-t dua rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata kelompok eksperimen ( $\bar{x}_1$ ) = 41; nilai rata-rata kelompok kontrol ( $\bar{x}_2$ ) = 37,2 ;  $t_{hitung} = (7,364)$  dan  $t_{tabel} = 1,70$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (dk) = 28. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh harga  $t_{hitung} (7,364) > t_{tabel} (1,70)$ .

Dengan demikian maka  $H_0$  yang menyatakan tidak terdapat perbedaan antara perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun yang diberi perlakuan bermain *Compact Disc* interaktif edukatif dengan perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun yang tidak diberi perlakuan bermain *Compact Disc* interaktif edukatif ditolak, sedangkan  $H_1$  yang menyatakan terdapat perbedaan antara kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun yang diberi perlakuan bermain *Compact Disc* interaktif

edukatif dengan perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun yang tidak diberi perlakuan bermain *Compact Disc* interaktif edukatif diterima.

Desain yang digunakan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa menggunakan pre-test, karena  $t_{hitung} (7,364)$  terletak di luar daerah penerimaan antara -1,70 dan 1,70 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Melalui uji hipotesis diketahui hasil pengujian  $t_{hitung} (2,87)$  lebih besar dari  $t_{tabel} (1,70)$ .<sup>1</sup> Sesuai dengan syarat  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , perhitungan tersebut membuktikan bahwa  $H_0$  (hipotesis nol) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh positif signifikan dari bermain *Compact Disc* interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun ditolak, sedangkan  $H_1$  (hipotesis alternatif) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif signifikan dari bermain *Compact Disc* interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun diterima. Berdasarkan data yang telah dianalisis, dapat diketahui bahwa perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun kelompok eksperimen yang

---

<sup>1</sup> Lampiran 16. p. 131

diberi perlakuan melalui bermain *Compact Disc* interaktif edukatif lebih baik dibandingkan dengan perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan bermain *Compact Disc* interaktif edukatif.

#### **D. Kesimpulan**

Penelitian ini mengkaji pengaruh bermain *Compact Disc* interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen merupakan responden murid kelas RA A1 Nurul Iman yang diberi perlakuan dengan bermain *Compact Disc* interaktif edukatif, sedangkan kelompok kontrol merupakan responden murid RA A2 Nurul Iman yang tidak diberi perlakuan bermain *Compact Disc* interaktif edukatif. Desain yang digunakan pada penelitian ini menggunakan desain *post-test only control group* dimana pada akhir perlakuan kedua kelompok diberikan *post-test* untuk melihat bermain *Compact Disc* interaktif edukatif terhadap kelompok penelitian.

Berdasarkan hasil perhitungan pada pengujian hipotesis penelitian, diperoleh  $t_{hitung} = 2,87$  dan  $t_{tabel} = 1,70$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan  $n = 30$ , maka  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  (hipotesis nol) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh positif signifikan dari bermain *Compact Disc* interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun ditolak, sedangkan  $H_1$  (hipotesis alternatif) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang positif signifikan dari bermain *Compact Disc* interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun diterima. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa bermain *Compact Disc* interaktif edukatif berpengaruh positif signifikan terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun. Hal ini terbukti dengan perkembangan kognitif anak yang diberi perlakuan melalui bermain *Compact Disc* interaktif edukatif lebih baik dibandingkan murid yang tidak diberi perlakuan bermain *Compact Disc* interaktif edukatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmani, Ma'mur Jamal. 2009.  
*Pendidikan karakter disekolah*,  
Jakarta : Diva Press.
- Bachri, S.Bachtiar. 2005.  
*Pengembangan Kegiatan*  
*Bercerita Di RA Teknik dan*  
*Prosedurnya*, Jakarta: Rineka  
Cipta.
- Departemen Pendidikam Nasional.  
2008. *Kamus Besar Bahasa*  
*Indonesia*. Jakarta. Gramedia  
Pustaka Umum.
- Djohan, 2010. *Respon Emosi*  
*Musikal*, Jakarta : Universitas  
Negeri jakarta
- Emzir, 2008. *Metodologi Penelitian*  
*Pendidikan*. Jakarta : Raja  
Grafindo Persada.
- Fatimah, Enung, 2006. *Psikologi*  
*Perkembangan*. Bandung :  
Pustaka Setia.
- Hunainah, 1999. *Psikologi*  
*Perkembangan I*, Serang :  
Universitas Sultan Ageng  
Tirtayasa.
- Izzaty, Eka Rita. 2005. *Mengenal*  
*Permasalahan Perkembangan*  
*Anak Usia RA*. Jakarta: Rineka  
Cipta.
- Pratisti, Dinar Wiwin. 2008. *Psikologi*  
*Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.