

PENGARUH PENCAMPURAN WARNA TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF PADA ANAK KELOMPOK B

Fajar Dwinurmei Rarasingtyas
Nurul Khotimah

PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Teratai No. 4 Surabaya 60136. (Email: raras.biloo@yahoo.com) (nurul_art77@yahoo.com)

Abstract : Research quantitative was to determine the influence of color mixing to cognitive development of the children in group B at TK Dharma Wanita Sambit. The sample in this research is the children in group B at TK dharma Wanita Sambit who were 40 children. The data accumulation techniques in this research by using observation and documentation. The data were analysed by using a helper table of Mann Whitney U-Test. The result of the data analysis have knew differences that significant before and after gave treatment by using color mixing activity to cognitive development of the children. This can be seen from the $U_{count} < U_{list}$ where price $U_{count} = 52,5$ while the U_{list} with a sample of 20 children by significant level of 0,05 then $U_{list} = 127$. Based on the result of research it can be concluded that color mixing influential to cognitive ability of the children in group B at TK Dharma Wanita Sambit.

Keywords : Cognitive development, Color mixing

Abstrak : Penelitian kuantitatif ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pencampuran warna terhadap perkembangan kognitif anak di TK Dharma Wanita Sambit. Sampel dalam penelitian ini adalah anak kelompok B TK Dharma Wanita Sambit yang berjumlah 40 anak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan tabel penolong Mann Whitney U-Test. Hasil dari analisis data diketahui perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan kegiatan pencampuran warna terhadap perkembangan kognitif anak. Hal tersebut dapat dilihat dari $U_{hitung} < U_{tabel}$ dimana harga $U_{hitung} = 52,5$ sedangkan U_{tabel} dengan sampel 20 anak dengan taraf signifikan 0,05 maka $U_{tabel} = 127$. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pencampuran warna berpengaruh terhadap kemampuan kognitif anak kelompok B TK Dharma Wanita Sambit.

Kata kunci : Perkembangan kognitif, Pencampuran warna

Usia 0-6 tahun merupakan masa emas atau *golden age*, karena anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat dan peka menerima rangsangan. Masa peka pada masing-masing anak berbeda, seiring dengan laju pertumbuhan dan perkembangan anak secara individual. Masa ini juga merupakan masa peletak dasar pertama untuk mengembangkan kemampuan kognitif, bahasa, motorik dan sosio emosional pada anak usia dini.

Salah satu perkembangan yang harus dikembangkan adalah kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif diperlukan oleh anak

dalam rangka mengembangkan pengetahuannya tentang apa yang anak lihat, dengar, rasa, raba ataupun anak cium melalui pancaindra yang dimilikinya. Banyak hal yang bisa dilakukan dalam merangsang dan mengembangkan kognitif anak, misalnya dengan berbagai media kreatif dan macam-macam kegiatan kreatif.

Anak usia dini adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat bagi kehidupan selanjutnya. Pada masa ini proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek sedang mengalami masa yang cepat dalam rentang perkembangan hidup manusia.

Dalam membangun pendidikan pada anak usia dini tidaklah mudah. Anak-anak usia dini sudah pada umumnya sangatlah dikenal dengan pendidikan prasekolah yang pendidikan ini menerapkan atau memiliki konsep bahwa anak dapat menikmati dunianya dengan bermain. Bermain menjadi sarana belajar anak sehingga dapat dikatakan bahwa belajar anak usia dini adalah bermain. Anak usia dini tidak dapat membedakan antara bermain, belajar, dan bekerja. Anak umumnya sangat menikmati permainan dan akan terus melakukannya dimanapun mereka memiliki kesempatan. Oleh sebab itu di TK Dharma Wanita Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo ini menggunakan konsep bermain sambil belajar. Konsep ini dilakukan dengan tujuan membiasakan anak untuk bermain dengan mendapatkan pendidikan dari apa yang mereka lakukan.

Proses pembelajaran yang dilakukan di TK Dharma Wanita Sambit sudah menggunakan konsep bermain sambil belajar. Dengan begitu anak tidak akan cepat bosan. Dari observasi yang pernah saya lakukan kegiatan yang biasa dilakukan adalah mewarnai, menggambar, menggunting, menempel dan lain-lain. Dalam kegiatan mewarnai dan menggambar hanya menggunakan LKA, krayon dan pensil warna. Namun, untuk kegiatan pencampuran warna dirasa kurang, jadi di TK Dharma Wanita Sambit pun masih jarang melakukan kegiatan pencampuran warna.

Salah satu pengenalan pencampuran warna yang dapat dengan mudah diterima oleh anak yaitu dengan cara menggambar dan mewarnai. Namun, kegiatan menggambar dan mewarnai tidak harus selalu memakai alat crayon, LKA dan pensil warna. Tetapi, juga bisa dilakukan dengan media yang sederhana tapi bisa membantu anak untuk merangsang segala aspek perkembangannya. Kegiatan pencampuran warna ini sangatlah cocok untuk anak berbagai usia, karena dengan kegiatan tersebut anak

dapat melatih daya imajinasi, menghasilkan sebuah karya, melatih otot-otot motorik halus, tetapi pengenalan pencampuran warna juga bisa merangsang otak untuk berfikir dan bisa memancing kepekaan anak terhadap yang dilihat.

Pencampuran warna yang dilakukan anak yaitu dengan cara mewarnai dan melakukan eksperimen pencampuran warna menggunakan mika. Anak mewarnai gambar yang telah disediakan oleh guru dengan mencampurkan warna dasar yaitu merah, kuning dan biru dan dikreasikan sesuai dengan warna yang disukai anak. Sedangkan, untuk kegiatan eksperimen pencampuran warna anak mencampur warna dasar merah, kuning dan biru dengan menggunakan mika. Setelah melakukan pencampuran warna anak ditanya satu persatu dan menjawab hasil dari pencampuran warna yang telah mereka lakukan. Kedua kegiatan ini akan membantu anak dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak yaitu dalam hal mengenal warna-warna dari hasil pencampuran warna.

Melihat dari latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan permasalahan pada penelitian ini adalah : adakah pengaruh kegiatan pencampuran warna terhadap perkembangan kognitif pada anak kelompok B TK Dharma Wanita Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh kegiatan pencampuran warna terhadap perkembangan kognitif anak kelompok B TK Dharma Wanita Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo.

Fatimah (dalam Fadlillah, 2012:41) perkembangan kognitif merupakan perkembangan yang terkait dengan kemampuan berfikir seseorang. Bisa juga diartikan sebagai perkembangan intelektual. Terjadinya proses perkembangan ini dipengaruhi oleh kematangan otak yang mampu menunjukkan fungsinya

secara baik. Susanto (2011:47) bahwa kognitif adalah suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa.

Hal tersebut didukung dengan pendapat Witherington selanjutnya yang mengemukakan bahwa kognitif adalah pikiran, melalui pikiran dapat digunakan dengan cepat dan tepat untuk mengatasi suatu situasi untuk memecahkan masalah. Perkembangan kognitif adalah perkembangan pikiran. Pikiran adalah bagian dari proses berfikir otak, pikiran yang digunakan untuk mengenali, mengetahui dan memahami.

Menurut Nurdina Anis (dalam Yetri, 2014:231) warna artinya corak atau motif dalam sebuah karya seni. Prawira (1989:4) menjelaskan bahwa warna adalah salah satu unsur keindahan dalam seni dan desain selain unsur-unsur visual lainnya. Teori lingkaran warna dari teori Munsell dalam Prawira (1989:56) mengungkapkan bahwa : mengambil tiga warna utama sebagai dasar dan disebut warna primer, yaitu merah dengan kode M, kuning dengan kode K dan biru dengan kode B. apabila dua warna primer masing-masing dicampur, maka akan menghasilkan warna kedua atau warna sekunder. Bila warna primer dicampur dengan warna sekunder akan dihasilkan warna ketiga atau warna tersier. Bila antara warna tersier dicampur lagi dengan warna primer dan sekunder, maka akan dihasilkan warna netral.

Rumus teori Munsell dapat digambarkan sebagai berikut:

Warna primer	Merah, kuning, biru
Warna Sekunder	Merah + Kuning = Jingga (orange) Merah + Biru = Ungu Kuning + Biru = Hijau

(Sumber : Prawira (1989:56))

Dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif pada anak merupakan suatu proses berfikir yang digunakan dengan cepat dan tepat untuk memecahkan masalah, menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Oleh karena itu, untuk mengembangkan kemampuan kognitif yang dimiliki anak dapat dilakukan melalui permainan pencampuran warna sebagai wahana bermain juga belajar bagi anak.

METODE

Penelitian tentang pengaruh kegiatan pencampuran warna terhadap perkembangan kognitif pada anak kelompok B TK Dharma Wanita Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain *Quasi Eksperimental* dengan jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Pada penelitian ini menggunakan desain tersebut dikarenakan jumlah anak berjumlah 40 anak yang terbagi menjadi dua kelas dan digunakan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pre-test* dan *post-test* dimaksudkan untuk mengetahui hasil perlakuan yang lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum diberikan perlakuan dengan sesudah diberikan perlakuan. *Pre-test* yaitu memberikan *test* sebelum perlakuan diberikan untuk mengetahui hasil sebelum perlakuan, sedangkan *post-test* adalah memberikan *test* setelah memberikan perlakuan untuk mengetahui hasil dari penelitian eksperimen setelah perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah anak kelompok B di TK Dharma Wanita Sambit yang berjumlah 40 anak, yakni 20 anak dari kelompok eksperimen dan 20 anak dari kelompok kontrol. Sampel dalam penelitian ini adalah semua jumlah populasi yaitu anak kelompok B di TK Dharma Wanita Sambit.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni observasi dan dokumentasi. Jenis observasi yang digunakan yaitu non partisipan, dalam observasi non partisipan ini peneliti melakukan pengamatan terhadap sampel dan kegiatan diberikan oleh guru kelas tanpa peneliti ikut dalam kegiatan. Adapun dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dokumentasi berupa foto ruangan kelas yang digunakan untuk kegiatan *pre-test* dan *post-test*, kegiatan yang dilakukan anak selama kegiatan penelitian, baik kegiatan *pre-test* maupun *post-test* serta foto-foto dokumentasi pada saat perlakuan yaitu ketika anak melakukan kegiatan eksperimen pencampuran warna.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini relatif kecil yaitu $N=20$ dan berupa data ordinal serta tidak berdistribusi normal. Statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik non-parametrik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sugiyono (2011: 150), statistik nonparametris tidak menuntut terpenuhi banyak asumsi, misalnya data yang dianalisis tidak harus berdistribusi normal, dan juga statistik nonparametris kebanyakan digunakan untuk menganalisis data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis menggunakan analisis data dengan *Mann-Whitney U Test* (Uji U) yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen bila data berbentuk ordinal. Uji U ini tidak memerlukan asumsi berdistribusi normal dan homogenitas varians.

Untuk keperluan pengujian, maka data yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel penolong untuk pengujian *U-Test*. Produk dari kelompok I dan II kemudian dirangking (diperingkat).

HASIL

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap anak kelompok B pada saat tes sebelum

perlakuan, ternyata jumlah skor perkembangan kognitif yang berjumlah 125 dari kelompok B2 yaitu kelompok eksperimen lebih rendah dari jumlah skor perkembangan kognitif yang berjumlah 128 dari kelompok B1 yaitu kelompok kontrol. Ada 1 indikator dengan 3 item penilaian yang dikembangkan dalam penelitian ini untuk mengembangkan perkembangan kognitif anak.

Dalam penelitian ini ada satu indikator yang digunakan untuk mengembangkan perkembangan kognitif pada anak kelompok B yaitu menceritakan hasil percobaan sederhana tentang pencampuran warna.

Pemberian perlakuan dengan menggunakan kegiatan pencampuran warna dilakukan selama dua kali pertemuan pada kelompok B2 yaitu kelompok eksperimen sedangkan pada kelompok B1 yaitu kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan dan menerima pembelajaran seperti biasanya.

Setelah pemberian perlakuan, kemudian dilakukan tes, berdasarkan hasil pengamatan pada saat setelah perlakuan, jumlah skor perkembangan kognitif yang berjumlah 225 dari kelompok B2 yaitu kelompok eksperimen lebih tinggi dari jumlah skor perkembangan kognitif yang berjumlah 202 dari kelompok B1 yaitu kelompok kontrol.

Untuk hasil pengambilan data dokumentasi pada penelitian ini berupa foto-foto kegiatan sebelum perlakuan, saat perlakuan dengan kegiatan anak mewarnai gambar yang telah disediakan guru dengan mencampur 3 warna dasar yaitu merah, kuning dan biru. Setelah kegiatan mewarnai, anak di berikan pertanyaan tentang pencampuran warna dan anak menjawab hasil dari pencampuran warna yang telah anak lakukan.

Untuk keperluan perhitungan pengujian, maka data dimasukkan ke dalam tabel penolong, selanjutnya data dirangking (diperingkat) dari produk kelompok I dan II.

Adapun tabel penolong *Mann Whitney U-test*: kelompok B di TK Dharma Wanita Sambit Ponorogo.

Tabel 1
Tabel Penolong untuk Uji dengan Mann
Whitney U-Test

Kelompok Eksperimen	Produk	Peringkat	Kelompok Kontrol	Produk	Peringkat
1	5	26	1	3	6,5
2	5	26	2	5	26
3	3	6,5	3	4	14
4	5	26	4	3	6,5
5	5	26	5	4	14
6	5	26	6	3	6,5
7	5	26	7	5	26
8	4	14	8	5	26
9	6	37,5	9	4	14
10	6	37,5	10	3	6,5
11	6	37,5	11	5	26
12	5	26	12	4	14
13	6	37,5	13	2	1,5
14	6	37,5	14	3	6,5
15	6	37,5	15	5	26
16	5	26	16	3	6,5
17	5	26	17	2	1,5
18	5	26	18	3	6,5
19	5	26	19	4	14
20	5	26	20	4	14
		$R_1 = 557,5$			$R_2 = 262,5$

(Sumber : Hasil nilai *pre-test* dan *post-test*)

Selanjutnya dimasukkan pada rumus untuk mengetahui harga U. Ternyata harga U_1 dari kelompok eksperimen berjumlah 52,5 lebih kecil daripada U_2 dari kelompok kontrol berjumlah 347,5. Dengan demikian yang digunakan untuk membandingkan harga U tabel dan U hitung adalah U_1 yang nilainya 52,5. Berdasarkan tabel pada lampiran $\alpha = 0,05$ (pengujian satu pihak) adalah 127 dengan $n = 20$, Sehingga diperoleh $52,5 < 127$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan pencampuran warna memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan kognitif anak

PEMBAHASAN

Melihat hasil analisis data dengan *Mann-Whitney U-Test* yang menunjukkan bahwa kegiatan pencampuran warna dapat memengaruhi perkembangan kognitif anak kelompok B di TK Dharma Wanita Sambit. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil perhitungan antara U_{tabel} dan U_{hitung} , dimana U_{hitung} yaitu 52,5 sedangkan U_{tabel} 127. Apabila $U_{hitung} < U_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan apabila $U_{hitung} > U_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dari analisis data diperoleh $U_{hitung} < U_{tabel}$, yaitu $52,5 < 127$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu penggunaan kegiatan pencampuran warna

berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak kelompok B di TK Dharma Wanita Sambit.

Setelah perlakuan pada penelitian selesai diberikan, maka peneliti melakukan pengukuran setelah diberi perlakuan menggunakan instrumen yang sama dengan instrumen pada pengukuran sebelum diberi perlakuan di TK Dharma Wanita Sambit.

Dalam penelitian ini, dilakukan tes untuk memperoleh data sebelum perlakuan (*pretest*) sebelum menggunakan kegiatan pencampuran warna sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak. Tes untuk memperoleh data sebelum perlakuan dilaksanakan terhadap anak kelompok B1 dan B2. Dari tes tersebut, terlihat hasil bahwa perkembangan kognitif anak kelompok B2 kurang. Sehingga kelompok B2 dijadikan sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelompok B1 sebagai kelompok kontrol.

Setelah mengetahui hasil tes sebelum perlakuan, maka dilanjutkan dengan pemberian perlakuan (*treatment*) terhadap kelompok B2 menggunakan kegiatan pencampuran warna. Kegiatan pencampuran warna ini, anak bertugas melakukan eksperimen pencampuran warna dasar yang terdiri dari tiga warna yaitu merah, kuning dan biru. Selain melakukan eksperimen pencampuran warna, anak juga harus mampu menjawab pertanyaan guru terkait dengan hasil dari pencampuran warna, sesuai aturannya. Sedangkan kelompok kontrol atau kelompok B1, diberikan materi seperti biasa, tidak terikat dengan kegiatan penelitian.

Setelah pemberian perlakuan diberikan, maka dilakukan tes setelah perlakuan (*posttest*) pada kelompok B1 dan B2. Dari hasil tes tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif anak kelompok B2 berkembang lebih baik dibandingkan kelompok B1. Hal ini juga disebabkan penggunaan kegiatan pencampuran warna yang membantu

anak kelompok B2 dalam kegiatan yang mengembangkan perkembangan kognitifnya dan diperkuat oleh seniman yang menyatakan bahwa pendidikan melalui seni dapat menumbuhkan kreatifitas, kepekaan sosial terhadap lingkungan sekelilingnya, memperhalus kepekaan emosional, mencerdaskan segi kognitif dan perkembangan manusia dalam harmoni dengan nilai dan dimensi karakter manusia (Sobandi dalam Zuliatin, 2008).

Dalam penelitian ini, anak menggunakan kegiatan pencampuran warna sebagai media eksperimen. Sehingga anak dapat melakukan kegiatan secara individual dan melakukan eksperimen secara langsung. Perkembangan kognitif anak khususnya dapat berkembang lebih optimal. Serta kegiatan pencampuran warna yang digunakan oleh peneliti juga terbuat dari bahan yang aman, memiliki warna yang menarik, dan tentu saja kegiatan pencampuran warna tersebut dapat menarik perhatian anak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka simpulan yang dapat disampaikan untuk menjawab rumusan masalah yang dalam penelitian ini tentang penggunaan kegiatan pencampuran warna terhadap perkembangan kognitif anak kelompok B di TK Dharma Wanita kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengujian *Mann Whitney U-Test* pada perkembangan kognitif anak kelompok eksperimen berjumlah 557,5 dan kelompok kontrol berjumlah 262,5. Setelah dihitung maka diperoleh nilai U_{hitung} adalah 52,5. Sedangkan berdasarkan U_{tabel} dengan taraf kesalahan $\alpha = 0,05$ dan $n = 20$ maka diperoleh U_{tabel} adalah 127. Sehingga diperoleh $52,5 < 127$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dinyatakan bahwa kegiatan

pencampuran warna memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan kognitif anak kelompok B di TK Dharma Wanita Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo.

Saran

Setelah melakukan penelitian yang berjudul pengaruh kegiatan pencampuran warna terhadap perkembangan kognitif pada anak kelompok B TK Dharma Wanita Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo, khususnya dalam hal kegiatan pencampuran warna mengalami peningkatan. Kegiatan pencampuran warna adalah kegiatan yang dapat meningkatkan perkembangan kognitif.

Adanya bukti bahwa penerapan kegiatan pencampuran warna terhadap perkembangan kognitif anak kelompok B, maka diharapkan guru dapat menggunakan kegiatan pencampuran warna sebagai salah satu pilihan untuk mengembangkan kognitif anak dalam pencampuran warna dengan memperhatikan

tingkat perkembangan anak.

Sedangkan untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan kegiatan pencampuran warna dengan kreasi dan gaya yang lebih kreatif misalnya dengan memberikan banyak obyek atau gambar dapat disusun menjadi suatu kejadian yang mempunyai cerita atau tema baru.

DAFTAR RUJUKAN

- Fadlillah, Muhammad. 2012. *Desain Pembelajaran PAUD*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Yetri, YunitaHanda. 2014. *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Permainan Finger Painting Bagi Anak Tunagrahita Ringan*.
- Zuliatin, Dkk. 2013. *Pengaruh Seni Finger Painting Terhadap Pengetahuan Warna*. Jombang: Darul 'Ulum.

