

Pengaruh Pencampuran Warna Bermedia Ampas Kelapa Terhadap Kemampuan Sains Anak Kelompok B Di PAUD Selorejo Mojowarno Jombang

Selfana Septa Setyawati

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: Selvanasepta@gmail.com

Nurhenti D. Simatupang

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: Nurhentisimatupang@yahoo.com

Abstrak

Penelitian *Pre-Eksperimental design* dengan jenis *one group pretest-posttest* penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pencampuran warna bermedia ampas kelapa terhadap kemampuan sains anak kelompok B di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang. Subjek dalam penelitian ini adalah kelompok B di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang yang jumlah 13 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan *Wilcoxon Matched Pairs Test* dengan rumus $T_{hitung} < T_{tabel}$. Jika T_{hitung} lebih kecil dari T_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $T_{hitung} = 0$ dan T_{tabel} untuk $N=13$ dengan taraf signifikan 5% sebesar 17, maka $(0 < 17)$. Data tersebut menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa pencampuran warna bermedia ampas kelapa berpengaruh terhadap kemampuan sains anak kelompok B di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang.

Kata Kunci: Pencampuran Warna, Bermedia Ampas Kelapa, Kemampuan Sains.

Abstract

Research Pre-Experimental design with type of one group pretest-posttest this study aims to determine whether there is influence of color mixing of coconut pulp to science ability of child group B in PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang. Subjects in this study is group B in PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang with the number of 13 children. Data collection techniques used are observation and documentation. Data analysis technique using Wilcoxon Matched Pairs Test with $T_{hitung} < T_{table}$ formula. If Count is smaller than T_{table} , then H_0 is rejected and H_a accepted. Based on result of data analysis obtained $T_{hitung} = 0$ and T table for $N = 13$ with 5% significant level equal to 17, hence $(0 < 17)$. The data shows H_0 rejected and H_a accepted. on the above description can be concluded that the color mixing of coconut pulp to science ability of child group B in PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang.

Keywords: *Mixing Color, Coconut Pulp, The ability of science*

PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah anak yang memiliki rentang usia antara 0 sampai 6 tahun. Pada usia ini, anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Masa ini juga merupakan masa berkembangnya kemampuan fisik, kognitif, bahasa, sosial emosional, konsep diri, disiplin, kemandirian, seni moral dan nilai-nilai agama. Salah satu kemampuan yang harus dikembangkan dalam diri anak adalah kognitif. Susanto (2011:47) mengemukakan kognitif merupakan suatu proses berfikir yaitu kemampuan individu yang menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Kemampuan kognitif dapat dikembangkan dengan matematika dan sains.

Sains menurut Neuman (dalam Yulianti, 2010:18) sains adalah produk dan proses. Sebagai produk dan

proses, sains mencakup kegiatan menelusuri, mengamati dan melakukan percobaan, sangatlah penting agar anak TK berpartisipasi kedalam proses ilmiah dalam kegiatan fisik alami. Sains pada hakikatnya dapat ditanamkan pada anak sedini mungkin, Jamaris (Yulianti, 2010:24-26). Sains dapat dikembangkan salah satunya dengan pencampuran warna. Menurut Nugroho (2008:1) menyatakan bahwa warna memiliki banyak kegunaan selain dapat mengubah rasa, bisa juga mempengaruhi cara pandang dan bisa menutupi ketidaksempurnaan sert bisa membangun suasana atau kenyamanan. Sedangkan menurut Beaty, (2013:281) berpendapat mengenal warna merupakan salah satu aspek persepsi visual yang otak anak digunakan untuk membantunya mengelompokkan objek dan memisahkan perbedaannya. Warna

dikelompokkan menjadi warna primer, warna sekunder dan warna tersier.

Terkait hasil pengamatan yang dilakukan pada bulan oktober di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang pada anak kelompok B terdapat permasalahan tentang kesulitan anak dalam mengenal warna khususnya dalam pencampuran warna. Hal ini terlihat pada saat kegiatan tanya jawab tentang pencampuran warna, 30% anak menjawab tanpa ragu dan bingung dan 70% anak tidak menjawab. Maka dari itu, perlu diberikan sebuah pembelajaran yang menarik yaitu dengan menggunakan pencampuran warna bermedia ampas kelapa supaya anak tertarik dalam pembelajaran. Pencampuran warna bermedia ampas kelapa yaitu mencampurkan 2 warna pimer dengan perbandingan 1:1 sehingga menghasilkan 1 warna sekunder.

Menurut Munsell (dalam Prawira, 2012:70) ada tiga warna utama sebagai dasar dan disebut warna primer, yaitu merah, kuning, dan biru. Apabila dua warna primer dicampurkan maka akan menghasilkan warna kedua atau warna sekunder. Rumus dari teori Munsell yaitu warna primer (merah kuning dan biru), warna sekunder (merah + kuning = jingga/oranye, merah + biru = ungu, kuning + biru = hijau), warna tersier (jingga + kuning = jingga kemerahan, jingga + kuning = jingga kekuningan, ungu + merah = ungu kemerahan, ungu + biru = ungu kebiruan, hijau + kuning = hijau kekuningan, hijau + biru = hijau kebiruan).

Kelebihan dari pencampuran warna bermedia ampas kelapa dapat mengembangkan kemampuan sains anak untuk melatih keterampilan anak dalam bereksperimen sehingga memberikan situasi belajar yang sangat menyenangkan bagi anak. Media ampas kelapa dipilih karena ampas kelapa berwarna putih, warna putih adalah warna dasar sehingga jika diberi warna akan berubah warna sehingga akan menarik perhatian anak dalam kegiatan belajar mengenal warna.

Terkait dengan permasalahan diatas, perlu diadakan penelitian khususnya penelitian dengan judul Pengaruh Pencampuran Warna Bermedia Ampas Kelapa Terhadap Kemampuan Sains Anak Kelompok B Di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang. Dari judul penelitian diatas maka rumusan masalahnya adalah bagaimanakah pengaruh pencampuran warna bermedia ampas kelapa terhadap kemampuan sains anak kelompok B di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang, sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana pengaruh pencampuran warna bermedia ampas kelapa terhadap kemampuan saina anak kelompok B di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang.

METODE

Dalam penelitian ini yang berjudul pengaruh pencampuran warna bermedia ampas kelapa terhadap kemampuan sains anak kelompok B di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang menggunakan jenis penelitian *Pre-eksperimental Disign* dengan *One Group Pretest-Posttest Design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah anak kelompok B dengan jumlah anak 13 anak dari 7 anak perempuan dan 6 anak laki-laki, dengan sampel yang digunakan yaitu semua anak kelompok B dengan jumlah anak 13 anak dari 7 anak perempuan dan 6 anak laki-laki. Sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan *nonprobability* sampling yang berupa sampling jenuh. Peneliti menggunakan sampling ini karena menyesuaikan jumlah peserta didik kelompok B di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang. Berdasarkan tinjauan tersebut jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 13 anak.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi (pengamatan) dan dokumentasi. Jenis observasi yang digunakan adalah observasi non partisipan, dimana peneliti tidak ikut terlibat dalam aktivitas pembelajaran. Alat penilaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi berupa video dan foto kegiatan selama proses belajar anak kelompok B di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno Jombang saat kegiatan sebelum perlakuan (*pre test*), kegiatan saat perlakuan menggunakan pencampuran warna bermedia ampas kelapa (*treatment*) dan kegiatan setelah perlakuan (*post test*). Selain itu dokumentasi juga berupa lembar observasi, rencana pelaksanaan pembelajaran mingguan (RPPM), dan rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH), lembar penilaian, kisi-kisi instrumen, data anak dan data sekolah.

Teknik analisis data yang digunakan adalah *Wilcoxon Match Pairs Test*. Sedangkan untuk menentukan kesimpulan dari pengujian hipotesis dengan membandingkan taraf signifikan 0,05. Teknik analisis data diklasifikasikan menjadi 3, yaitu data yang di peroleh dari hasil *pretest*, *treatment*, dan *posttest* dengan menggunakan skor pada rubrik penilaian, kemudian skor perolehan *pretest*, *treatment*, dan *posttest* di rata-rata menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor total}}{N}$$

Keterangan :

Jumlah skor total = jumlah semua nilai dari keseluruhan sampel.

N = jumlah sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diperoleh dari 3 kegiatan meliputi kegiatan sebelum perlakuan (*pretest*), kegiatan perlakuan pencampuran warna bermedia ampas kelapa (*treatment*), dan kegiatan setelah perlakuan (*posttest*). Kegiatan sebelum perlakuan (*pre-test*) dilakukan pada tanggal 28 April 2017. Untuk kegiatan perlakuan (*treatment*) (perlakuan I pada tanggal 29 April 2017, perlakuan II pada 3 Mei 2017 dan perlakuan III pada 8 Mei 2017). Sedangkan untuk kegiatan setelah perlakuan (*post-test*) dilakukan pada 13 Mei 2017.

Kegiatan sebelum perlakuan (*pre-test*) dilakukan setelah menguji reliabilitas yang dilakukan di RA Nurul Huda Mojowarno dan mendapatkan hasil dari uji reliabilitas tersebut. Kegiatan sebelum perlakuan (*pre-test*) pada tanggal 28 April 2017 untuk mengetahui kemampuan sains anak dengan menggunakan pencampuran warna bermedia ampas kelapa dimana tata cara kegiatan pencampuran warna bermedia ampas kelapa disampaikan oleh wali kelas dan peneliti sebagai observer. Kegiatan menggunakan LKA (Lembar Kerja Anak) yang didalamnya terdapat indikator dengan butir item yaitu anak mampu memahami bahwa warna ungu berasal dari 2 warna yaitu warna merah dengan warna biru, anak mampu memahami bahwa warna hijau berasal dari 2 warna yaitu warna kuning dengan warna biru, dan anak mampu memahami bahwa warna ungu berasal dari 2 warna yaitu warna merah dengan warna kuning dalam lembar observasi yang sudah dilakukan uji validasi.

Pelaksanaan pemberian perlakuan (*treatment*) dilakukan selama tiga hari, yaitu pada tanggal 29 April, 3 Mei dan 8 Mei 2017. Pemberian perlakuan (*treatment*) dilakukan untuk mengetahui perkembangan kemampuan sains anak menggunakan kegiatan pencampuran warna bermedia ampas kelapa. Pemberian perlakuan (*treatment*) dalam penelitian ini dilakukan oleh guru, peneliti hanya sebatas memberikan rancangan kegiatan yang harus diberikan kepada anak untuk mengetahui apakah ada pengaruh pencampuran warna bermedia ampas kelapa sebelum dan sesudah perlakuan. Setelah kegiatan (*treatment*) selesai, dilakukan kegiatan setelah perlakuan (*post-test*) pada tanggal 13 Mei 2017. Kegiatan yang dilakukan setelah diberi perlakuan dilakukan sama pada saat sebelum diberi perlakuan.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi awal (*pre-test*) dan hasil observasi akhir (*post-test*) tentang pengaruh pencampuran warna bermedia ampas kelapa terhadap kemampuan sains anak kelompok B di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno selanjutnya dianalisis dengan statistik nonparametrik menggunakan uji *Wilcoxon Matched Pairs Test*. Setelah memperoleh data hasil rekapitulasi hasil kegiatan sebelum diberi perlakuan dan hasil kegiatan setelah diberi perlakuan.

Kemudian menganalisis data sehingga hasil penelitian dapat diketahui dengan jelas, akurat, dan teliti untuk menguji kebenaran hipotesis yang digunakan. Untuk menganalisis data, peneliti menyiapkan tabel hasil menganalisis statistik sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Wilcoxon analisis pengukuran awal dan pengukuran akhir

No.	Nama Anak	X _{A1}	X _{B1}	Beda	Tanda Jenjang	
				X _{B1} - X _{A1}	Jenjang +	-
1	BKS	6	12	6	7,5	+7,5
2	NAR	5	11	6	7,5	+7,5
3	APDO	7	12	5	4,5	+4,5
4	ABS	7	12	5	4,5	+4,5
5	DR	3	11	8	12,5	+12,5
6	BAR	11	12	1	1	+1
7	MAF	6	-	6	7,5	+7,5
8	SA	4	11	7	10,5	+10,5
9	EFA	3	6	3	2,5	+2,5
10	ZA	6	12	6	7,5	+7,5
11	FF	5	12	7	10,5	+10,5
12	MMA	4	12	8	12,5	+12,5
13	RDF	3	-	3	2,5	+2,5
	Jumlah	70	123	75	T=91	T=0

Keterangan:

X1 = data pengukuran kegiatan sebelum diberi perlakuan
Y2 = data pengukuran kegiatan setelah diberi perlakuan

Berdasarkan tabel hasil perhitungan dengan menggunakan rumus penolong Wilcoxon, diketahui nilai Thitung yang diperoleh yaitu 0. Penentuan Thitung menurut Sugiyono (2010:136) yaitu di ambil dari jumlah jenjang yang kecil tanpa memperhatikan tanda Thitung dibandingkan dengan Ttabel. Cara menentukan Ttabel yaitu menentukan (n,a), dimana n = jumlah sampel dan a = taraf signifikan 5% sehingga Ttabel yang diperoleh dari Ttabel berjumlah 17. Dari jumlah angka yang diperoleh dari Ttabel berjumlah 17, berarti Thitung < Ttabel (0<17).

Menurut pendapat Sugiono (2011:46), Thitung < Ttabel berarti Ho di tolak dan Ha diterima. Dari penelitian diatas Thitung < Ttabel yaitu 0<17, maka hipotesis terhadap penelitian diterima yaitu terdapat pengaruh pencampuran warna bermedia ampas kelapa terhadap kemampuan sains anak kelompok B di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari pembahasan dapat diketahui adanya penelitian dengan skor sebelum perlakuan (*pre-test*) dan setelah perlakuan (*post-test*) yaitu yang semula berjumlah 70 menjadi 123. Dengan

jumlah rata-rata untuk kegiatan sebelum perlakuan (*pre-test*) adalah 5,38 dan rata-rata untuk kegiatan setelah perlakuan (*post-test*) adalah 9,46. Selain itu hasil perbandingan dengan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa $T_{hitung} = 0$ lebih kecil dari T_{tabel} dengan taraf signifikan 5% dengan $N=13$ diperoleh T_{tabel} sebesar 17 ($T_{hitung} < T_{tabel} = 0 < 17$). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pencampuran warna bermedia ampas kelapa terhadap kemampuan sains anak kelompok B di PAUD Prakarsa Selorejo Mojowarno.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat diberikan yaitu:

- 1) Bagi guru, menstimulasi kemampuan sains anak diperlukan agar anak mengetahui bahwa warna sekunder dihasilkan dari warna primer. Oleh karena itu guru dapat menjadikan kegiatan pencampuran warna bermedia ampas kelapa ini sebagai bahan ajar untuk menstimulasi kemampuan sains dalam mengenalkan warna khususnya pencampuran warna. Kemampuan sains anak berbeda-beda tergantung dari kemampuan anak itu sendiri bagaimana anak mencampurkan dua warna yang berbeda dengan perbandingan 1:1 sehingga menghasilkan warna sekunder.
- 2) peneliti selanjutnya, Semoga dapat dijadikan referensi baru dalam penelitian selanjutnya dengan subjek yang berbeda, kegiatan menggunakan media yang berbeda dalam kegiatan pencampuran warna untuk mengembangkan kemampuan.
- 3) Bagi pengelola Taman Kanak-Kanak, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai penambah wawasan dalam mengembangkan kemampuan sains anak khususnya pencampuran warna.

DAFTAR PUSTAKA

- Beaty. 2013. *Observasi Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana
- Nugroho, Eko. 2008. *Pengenalan Teori Warna*. Yogyakarta: Andi.
- Prawira, Sulasmi, Darma. 2012. *Warna Sebagai Salah Satu Unsur Seni Dan Desain*. Jakarta:Depdikbud
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Yulianti, Dwi. 2010. *Belajar Sains di Taman Kanak Kanak*. Jakarta; PT Indeks.