

## PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA TINTA TIMBUL TERHADAP KEMAMPUAN SAINS ANAK KELOMPOK A DI TK DHARMA WANITA PERSATUAN KEMANGI

**Lya Rizcy Amylia**

(lya\_rizcyamylia@yahoo.com)

Program Studi PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

**Sri Setyowati**

(trinilbrow@hotmail.com)

Program Studi PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pembelajaran menggunakan media yang dapat mengembangkan kemampuan sains anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi. Terdapat 9 dari 12 anak yang masih kurang dalam kemampuan sains. Di dalam pembelajaran sains pencampuran warna di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik hanya menggunakan media kertas lipat berwarna, sehingga kurang menarik perhatian anak untuk mengikuti kegiatan pembelajaran sains. Hal ini menyebabkan banyak anak yang kurang mampu dalam memahami konsep sains tentang pencampuran warna. Oleh karena itu untuk mengembangkan kemampuan sains anak perlu dilakukan dengan menggunakan cara yang tepat, yaitu dengan menggunakan media tinta timbul. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media tinta timbul terhadap kemampuan sains anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-experimental design* dengan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Subjek penelitian ini berjumlah 12 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan *statistik non-parametris* dengan menggunakan rumus *Wilcoxon match pairs test* dengan rumus  $T_{hitung} < T_{tabel}$ , dimana penelitian ini dikatakan signifikan adanya pengaruh penggunaan media tinta timbul terhadap kemampuan sains anak

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data *pretest* 62 dan *posttest* 131 dengan rumus uji jenjang bertanda *Wilcoxon match pairs test* berupa hasil  $T_{hitung} = 0$  lebih kecil dari  $T_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $5\% = 14$  ( $0 < 14$ ). Sehingga dapat disimpulkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media tinta timbul berpengaruh terhadap kemampuan sains anak kelompok A TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik.

**Kata kunci :** kemampuan sains anak, media tinta timbul.

### Abstract

*This research was motivated by the lack of learning with media to develop the ability of science in kindergarten children in group A Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik. Where there are 12 children 9 dari still lacking in the ability of science. In learning science in kindergarten color mixing is just using colored construction paper media, making it less attractive to follow the child's attention to science learning activities. Therefore, the ability of science to develop the child needs to be done by using a proper manner, ie by using the ink media arise. The purpose of this study was to determine the effect of media use have on the ability of science ink children in kindergarten group A Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik.*

*This research uses a pre-experimental research with the design of a one-group pretest-posttest design. The subject of this research were 12 children. Data collection techniques used were observation and documentation. Analysis using non-parametric statistics using the Wilcoxon matched pairs test formula with the formula of  $T_{count} < T_{table}$ , where the study was said to be significant because of the influence of two variables if  $T_{count} < T_{table}$*

*Based on the results obtained in the form of pretest 62 and posttest 131 scores with the test formula Wilcoxon matched pairs marked level test results in the form of  $T = 0$  is smaller than  $t_{table}$  with significance level of  $5\% = 14$  ( $0 < 14$ ). Thus the alternative hypothesis ( $H_a$ ) is accepted and the null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected. It shows that the use of the media raised ink effect on the ability of a group of kindergarten kids science Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik.*

**Keyword :** Ability of child science, inking media arise.

## PENDAHULUAN

Anak adalah individu yang sedang berada pada periode yang fundamental dalam tingkat pertumbuhan dan perkembangannya. Pada masa ini anak mengalami perkembangan yang amat pesat dalam berbagai aspek. Stimulasi yang sesuai dengan tingkatan perkembangannya patut diperhatikan agar anak mampu melalui tahapan perkembangannya dengan baik. Stimulasi yang tepat bisa diberikan melalui pendidikan.

Pendidikan untuk anak usia dini saat beberapa tahun terakhir ini sedang digalakkan oleh pemerintah. Berdasarkan UU RI Nomor. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1, Pasal 1 Butir 14 dalam Sujiono (2009:6) menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Pembelajaran di taman kanak-kanak terdapat lima aspek yang harus dikembangkan yaitu nilai agama dan moral, sosial emosional, kognitif, bahasa, dan fisik motorik. Aspek kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan yang sangat penting diperhatikan agar bisa berkembang dengan baik. Dalam bidang perkembangan kemampuan kognitif terdapat beberapa aspek yang dapat dikembangkan dalam diri anak, salah satunya yaitu pengetahuan sains.

Sains merupakan suatu ilmu pengetahuan yang diperoleh oleh anak melalui sebuah proses pengamatan dan penelitian langsung. Hal ini serupa dengan apa yang dikemukakan oleh Fisher (dalam Nugraha, 2005:4) bahwa sains merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode-metode yang berdasarkan pada pengamatan dengan penuh ketelitian. Dalam pembelajaran sains di taman kanak-kanak, anak diajarkan untuk mampu memahami konsep sains sederhana. Seperti mengungkapkan asal mula terjadinya sesuatu, mampu mengungkapkan sebab akibat serta mampu mencoba kegiatan-kegiatan sains.

Berdasarkan hasil pengamatan di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik yang saya amati masih banyak anak yang belum dapat mengerti tentang pencampuran warna. Terdapat 9 dari 12 anak yang terlihat kesulitan untuk mengetahui hasil tentang pencampuran warna. Misalnya, jika merah dicampur dengan kuning akan menjadi warna orange. Hal ini terjadi karena proses belajar sains tentang pencampuran warna yang diberikan kurang membuat mereka tertarik untuk mengikuti pembelajaran sains dengan kegiatan pencampuran warna (Observasi 7 Oktober 2013).

Kunci utama dalam mengembangkan kemampuan sains di Taman Kanak-kanak yaitu dengan menggunakan media yang menarik. Selama ini kegiatan sains yang dilakukan di Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik dalam kegiatan mencampur warna menggunakan media yang kurang menarik anak seperti, krayon, dan kertas lipat. Sehingga anak kurang tertarik dan merasa bosan dalam mengikuti kegiatan sains pencampuran warna. Melihat kondisi tersebut, dalam upaya peningkatan kemampuan sains dan anak dapat tertarik untuk mengikuti kegiatan pencampuran warna dapat menggunakan media tinta timbul (Observasi 7 Oktober 2013). Oleh karena itu penelitian ini untuk meneliti pengaruh penggunaan media tinta timbul terhadap kemampuan sains anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik.

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut “apakah penggunaan media tinta timbul berpengaruh terhadap kemampuan sains anak kelompok A Di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik?”. Adapun tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan media tinta timbul terhadap kemampuan sains anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik. Manfaat dari penelitian ini diharapkan mampu menambah khasanah keilmuan dan pengetahuan dalam dunia pendidikan pada umumnya, dan pada khususnya adalah mengenai pentingnya media tinta timbul dalam mengembangkan kemampuan sains anak dalam mengenal konsep pencampuran warna.

Kemampuan sains menurut Fadlillah (2012:37) anak usia dini merupakan masa dimana semua aspek dalam dirinya sedang mengalami perkembangan sesuai pertumbuhannya. Banyak aspek perkembangan yang dapat dilihat langsung pada diri seorang anak. Antara lain, aspek kognitif, emosi, bahasa, sosial, moral, serta daya imajinasinya. Sujiono (2004: 12.9-12.10) berpendapat lebih rinci mengenai kemampuan sains yang dikembangkan untuk anak yaitu :

### a. Mengamati (Observasi)

Kegiatan mengamati melibatkan kombinasi dari beberapa atau seluruh alat indera anak. Di dalamnya terdapat kegiatan mengidentifikasi objek secara spesifik dengan cara melihat, mencium, mendengar, mencicipi, meraba dan mengukur. Hal-hal yang diamati dapat berubah gambar atau benda-benda yang diberikan kepada anak.

### b. Menggolongkan (Klasifikasi)

Klasifikasi merupakan kemampuan yang penting untuk mengerti dan memahami tentang isi dunia baik tumbuhan maupun teknologi. Anak belajar mengklasifikasi dengan cara yang mudah, seperti saat mencari persamaan dan perbedaan. Kebanyakan anak mampu

mencocokkan bentuk yang sama dari suatu objek atau gambar. Dengan kegiatan mengklasifikasikan ini anak mulai berfikir dan mulai mengerti mengenal perbedaan dan persamaan.

c. Mengukur

Ketrampilan mengukur dapat diperoleh anak melalui aktifitas saat mereka bereksplorasi. Anak dapat mengidentifikasi mana yang lebih besar dan lebih kecil, mana yang lebih panjang dan lebih pendek, mana yang tinggi dan lebih rendah sampai ketinggian yang lebih sulit.

d. Memperkirakan (Prediksi)

Prediksi merupakan kemampuan memperkirakan suatu objek berdasarkan pengalaman yang pernah dialami anak. dimulai dari kegiatan sederhana, membuat dugaan-dugaan, dan pada tingkat kemampuan yang lebih tinggi anak akan dapat memilah-milah objek yang berbeda.

e. Eksperimen

Eksperimen merupakan ketrampilan yang banyak dihubungkan dengan sains. Eksperimen dilakukan melalui berbagai percobaan yang dilakukan anak bersama guru dan pada akhirnya anak dapat melakukannya secara mandiri.

f. Komunikasi

Komunikasi merupakan kemampuan menggunakan kata-kata untuk menggambarkan, menerangkan atau menyimpulkan hasil diskusi tentang aktifitas sains yang telah anak lakukan. Anak dapat dikenalkan berbagai kosa kata sains yang sesuai untuk mengungkapkan pengalaman mereka. Untuk kepentingan tersebut anak dilatih mengingat tentang apa yang telah diamatinya.

Menurut Sujiono (2004: 12.3) menyebutkan bahwa tujuan dari permainan sains di Taman Kanak-Kanak adalah agar anak memiliki kemampuan :

- a. Mengamati perubahan-perubahan yang terjadi disekitarnya, seperti perubahan siang dan malam
- b. Mengamati perubahan benda padat menjadi cair. Melakukan percobaan-percobaan sederhana, seperti biji buah yang ditanam akan tumbuh.
- c. Melakukan kegiatan membandingkan, memperkirakan, mengklasifikasikan, serta mengkomunikasikan tentang sesuatu sebagai hasil sebuah pengamatan yang dilakukan.
- d. Mengembangkan kreativitas dan keinovasian, khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan alam, sehingga anak dapat memecahkan masalah yang dihadapinya.

Konsep sains yang dipelajari anak usia dini berdasarkan kurikulum TK/RA Tahun 2010, beberapa konsep sains yang dapat dipelajari anak usia TK terutama anak kelompok A yaitu sebagai berikut :

- a. Mencoba dan menceritakan apa yang terjadi jika warna dicampur
- b. Proses pertumbuhan tanaman
- c. Balon ditiup lalu dilepaskan
- d. Benda-benda dimasukkan kedalam air (terapung, melayang, tenggelam)
- e. Benda-benda dijatuhkan (gravitasi)
- f. Benda didekatkan dengan magnet
- g. Mengamati benda dengan kaca pembesar
- h. Membedakan macam-macam rasa
- i. Mencium macam-macam bau
- j. Mendengar macam-macam bunyi

Dalam pembelajaran sains sangat diperlukan media pembelajaran yang menarik. menurut Yulianti (2010:56) mengatakan bahwa untuk menanamkan konsep warna diperlukan alat atau media yang dapat mengantarkan anak pada pemahaman konsep warna. Pemilihan bahan dan media pembelajaran untuk anak usia dini menurut Gordon dan Browne (dalam Yulianti, 2010: 48) ialah :

- a. Mampu mengundang perhatian dan menarik minat anak
- b. Dapat memenuhi bermacam tujuan pengembangan seluruh aspek perkembangan anak
- c. Dapat memperluas kesempatan anak untuk menggunakannya dengan berbagai macam cara
- d. Mencerminkan karakteristik tingkat usia kelompok anak
- e. Sesuai dengan filsafat dan nafas kurikulum yang dianut
- f. Mencerminkan kualitas rancangan dan keterampilan kerja
- g. Tahan lama
- h. Dapat digunakan secara fleksibel dan serba guna
- i. Mudah dirawat dan diperbaiki
- j. Mencerminkan peningkatan budaya kelompok
- k. Tidak membedakan jenis kelamin

Media tinta timbul merupakan sebuah media dengan inovasi baru dalam kegiatan pencampuran warna. Media tinta timbul ini berbahan dasar sederhana yang dapat di buat sendiri oleh guru yaitu tepung terigu, pewarna makanan (merah, kuning, biru), dan air sehingga tidak berbahaya jika digunakan sebagai media pembelajaran di TK. Dengan media tinta timbul ini akan membuat anak untuk lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran sains dalam mengenal pencampuran warna. Selain digunakan untuk kegiatan pencampuran warna, media tinta timbul juga dapat digunakan sebagai media *finger painting*, menggambar bebas, menghias cover buku, serta dapat melatih otot motorik halus anak dalam persiapan menulis. Diharapkan dengan media tinta timbul ini, kemampuan sains pencampuran warna anak dapat berkembang dengan baik.

Media tinta timbul salah satu media pembelajaran yang mampu membantu anak untuk

memahami pembelajaran sains tentang konsep pencampuran warna. Media tinta timbul yang termasuk jenis media visual ini dapat digunakan dalam pembelajaran sains dengan mencampurkan dua warna tinta timbul primer yang nantinya pencampuran dua warna tinta timbul primer tersebut akan menghasilkan satu warna sekunder. Dengan menggunakan media tinta timbul anak akan belajar untuk memahami konsep warna dengan mengembangkan mengembangkan 3 aspek kemampuan sains yaitu anak dapat menyebutkan dan menceritakan perbedaan warna benda primer dan sekunder, melakukan pencampuran warna primer menjadi warna sekunder, serta mampu menunjukkan proses terjadinya dua warna primer di campur.

### METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah menggunakan penelitian *pre-experimental desain*., Desain penelitian ini menggunakan *one-group pretest-posttest design*. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \times O_2$$

- O** : observasi (sebelum dan sesudah perlakuan)
- O<sub>1</sub>** : observasi sebelum perlakuan (*pre-test*) (nilai *pretest* tentang pemahaman konsep sains sebelum diberikan *treatment* dengan menggunakan media tinta timbul)
- X** : perlakuan atau *treatment* (pemberian *treatment* dengan menggunakan media tinta timbul)
- O<sub>2</sub>** : observasi sesudah perlakuan (*post-test*) (nilai *posttest* tentang pemahaman konsep sains setelah diberikan *treatment* dengan menggunakan media tinta timbul)
- O<sub>2</sub> – O<sub>1</sub>** : efek dari perlakuan pengaruh media tinta timbul terhadap kemampuan sains anak

### Populasi, Sampel, dan Lokasi Penelitian

1. Populasi  
Dalam penelitian ini populasi yang ditetapkan peneliti adalah anak kelompok A TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik yang berjumlah 12 anak satu kelas.
2. Sampel  
Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi. Subjek yang diambil dalam penelitian ini adalah anak kelompok A TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik yang berjumlah 12 anak di kelas yang kemampuan mengenal pencampuran warnanya masih kurang.
3. Lokasi Penelitian  
Penelitian ini dilakukan di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik

### Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 203) Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, sistematis sehingga mudah diolah. Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah non-tes yang dalam penilaiannya menggunakan lembar observasi sebagai instrument pengumpulan data yang utama. Lembar observasi tersebut dibuat dengan menggunakan *rating scale*.

Tabel 1  
Kisi-kisi instrument kemampuan sains

Tingkat Pencapaian Perkembangan	Aspek Yang Diamati	Indikator	Butir Pernyataan (item)	Nilai			
				1	2	3	4
mengenai benda berdasarkan fungsi	Observasi	Menyebutkan dan menceritakan perbedaan dua buah benda	Mampu menyebutkan perbedaan benda berwarna primer dan benda berwarna sekunder yang ditunjuk guru				
Mengkreasikan sesuatu sesuai dengan idenya sendiri	Eksperimen	Mencoba dan menceritakan apa yang terjadi jika: warna dicampur,	Mampu melakukan kegiatan pencampuran warna (warna primer menjadi warna sekunder)				
	Komunikasi		Mampu menunjukkan dan menceritakan proses terjadinya jika 2 warna primer di campur				

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi non partisipan. Dalam observasi nonpartisipan ini memungkinkan peneliti dapat mengamati dan melakukan pencatatan secara cermat skor anak didik ketika proses pembelajaran

di dalam kelas menggunakan lembar observasi. Berdasarkan metode observasi yang digunakan untuk mengamati kemampuan berbicara anak sebagai berikut:

Tabel 2  
Ketentuan Penilaian Lembar Observasi

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat baik

(Sumber: Sugiono, 2010: 14)

Penelitian ini diuji validitasnya dengan *content validity* (validitas isi), dimana validitas konstruksi ini dapat digunakan pendapat dari ahli. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini divalidasi oleh ahli (dosen). Reliabilitasnya menggunakan jenis *internal consistency* yang dilakukan dengan pengamatan (observasi). Adapun hasil data yang diperoleh dari pengujian reliabilitas adalah:

Tabel 3  
Kontigensi Kesepakatan  
Dari data yang diperoleh di atas maka

Pengamat I						
Pengamat II	Skor	1	2	3	4	Jumlah Amatan
	1					
	2					
	3			3		1
	4				1,2	2
Jumlah			1	2	3	

Dapat disimpulkan instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang reliabel atau ajeg terbukti dari hasil hitung koefisien bernilai 1. Sehingga instrumen observasi kemampuan sains anak yang digunakan dalam penelitian ini reliabel untuk digunakan dalam penelitian dan tidak perlu dilakukan pengulangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini data diuji dengan uji *Wilcoxon*, dalam pelaksanaan pengujian hipotesis dengan uji *Wilcoxon* akan digunakan tabel penolong. Data hasil sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*) dimasukkan kedalam tabel penolong untuk mencari beda antara sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). berikut adalah hasil *pretest-posttest* yang nantinya dimasukkan ke dalam tabel penolong.

Tabel 4  
Data selisih (Beda) nilai hasil *pretest* dan *posttest*  
Kemampuan Sains Anak Kelompok A Di TK  
Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik

No.	Nama Subjek	Pretest ( $X_{A1}$ )	Posttest ( $X_{B1}$ )	Beda
				$X_{B1}-A_1$
1.	AZM	5	10	5
2.	AAA	7	11	4
3.	MN	5	10	5
4.	MRB	4	11	7
5.	MNF	4	11	7
6.	AHF	6	12	4
7.	MAF	4	11	7
8.	FMI	6	11	5
9.	MEH	7	12	4
10.	ANA	4	10	6
11.	NNM	4	11	7
12.	NAP	6	11	6
Jumlah		62	131	-

Berdasarkan tabel hasil perhitungan beda dari *pre-test* dan *pos-test* kemudian menyiapkan tabel penolong *Wilcoxon match pairs test* sebagai berikut:

Tabel 5  
Hasil analisis dalam tabel penolong *Wilcoxon match pairs test* Kemampuan Sains Anak Kelompok A Di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik

No.	Nama Subjek	$X_{A1}$	$X_{B1}$	Beda $X_{B1}-X_{A1}$	Tanda Jenjang		
					Jenjang	+	-
1.	AZM	5	10	5	5	+5	-
2.	AAA	7	11	4	2	+2	-
3.	MN	5	10	5	5	+5	-
4.	MRB	4	11	7	10,5	+10,5	-
5.	MNF	4	11	7	10,5	+10,5	-
6.	AHF	6	12	4	2	+2	-
7.	MAF	4	11	7	10,5	+10,5	-
8.	FMI	6	11	5	5	+5	-
9.	MEH	7	12	4	2	+2	-
10.	ANA	4	10	6	7,5	+7,5	-
11.	NNM	4	11	7	10,5	+10,5	-
12.	NAP	6	11	6	7,5	+7,5	-
Jumlah					78	T	0

Berdasarkan tabel hasil perhitungan data diatas, dapat diketahui bahwa nilai  $T_{hitung}$  yang diperoleh adalah 0, karena jumlah *Signed Rank* terkecil (positif atau negative) dinyatakan sebagai nilai  $T_{hitung}$ . Kemudian  $T_{hitung}$  dibandingkan dengan  $T_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5% dan  $N=12$ . Dari tabel nilai kritis untuk uji jenjang bertanda *Wicoxon* yang diketahui bahwa nilai  $T_{tabel}$  untuk  $N=12$  dan taraf signifikan 5% adalah 14.

Apabila  $T_{hitung} < T_{tabel}$  ( $0 < 14$ ) dengan demikian dapat dilihat ada perkembangan kemampuan sains yang dialami oleh anak adalah signifikan. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, maka penggunaan media tinta timbul efektif untuk meningkatkan kemampuan sains dalam penampuran warna anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Yulianti (2010: 56) yang mengatakan bahwa untuk menanamkan konsep warna diperlukan alat atau media yang dapat mengantarkan anak pada pemahaman konsep warna.

Anak terlihat sangat antusias dalam mengikuti kegiatan percobaan pencampuran warna, anak juga terlihat tidak mengalami kesulitan ataupun merasa terpaksa dalam mengikuti kegiatan. Karena kegiatan sains yang diberikan telah disesuaikan dengan tingkat usia anak. Kegiatan percobaan pencampuran warna tergolong mudah untuk dilakukan anak. Dalam kegiatan pencampuran warna dengan menggunakan media tinta timbul ini alat dan bahan yang digunakan juga memakai benda-benda yang tidak berbahaya dan mudah di buat dan dicari disekitar, harga dari bahannya pun relatif murah. Sehingga anak terlihat antusias dan tertarik dalam melakukan kegiatan pencampuran warna. Hal ini sesuai dengan pendapat Eliyawati (2005: 118) bahwa dalam pemilihan media pembelajaran haruslah memperhatikan kesederhanaan, dimana dalam pemilihan media sederhana ini memiliki ciri mudah dibuat, bahan-bahannya mudah diperoleh, mudah digunakan, serta harganya relatif murah. Sehingga anak tertarik untuk melakukan kegiatan sains yang diberikan.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tinta timbul berpengaruh terhadap kemampuan sains anak kelompok A Di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik. Hal itu dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa adanya perbedaan kemampuan sains anak sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan media tinta timbul saat melakukan kegiatan sains pencampuran warna.

Kemampuan sains anak menunjukkan perkembangan yang signifikan setelah adanya

perlakuan. Dari tahapan alisis data statistik dengan menggunakan rumus *Wilcoxon* diketahui bahwa  $T_{hitung} < T_{tabel}$  ( $0 < 14$ ) sehingga dapat disimpulkan adanya peningkatan kemampuan sains yang dialami oleh subyek penelitian adalah signifikan, dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian maka dapat dilihat bahwasannya ada pengaruh penggunaan media tinta timbul terhadap kemampuan sains anak kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik.

## Saran

### 1. Pendidik

Adanya bukti bahwa media tinta timbul berpengaruh positif terhadap kemampuan sains anak, diharapkan guru dapat menggunakan atau memilih media tinta timbul menjadi salah satu pilihan media pembelajaran dalam mengembangkan kemampuan sains anak. Diharapkan guru memilih media tinta timbul karena media ini terbuat dari bahan sederhana yang mudah untuk didapat dan tidak berbahaya untuk anak. Selain itu guru juga diharapkan mampu untuk mengembangkan atau mengkreasikan kegiatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran sains. Selain itu guru juga harus memperhatikan kriteria kegiatan sains yang sesuai dengan tingkatan usia anak, agar anak merasa senang dan tertarik saat mengikuti kegiatan pembelajaran sains yang diberikan oleh guru.

### 2. Peneliti

Saran untuk peneliti selanjutnya jika ingin menggunakan media tinta timbul dengan kegiatan sains yang sama yaitu pencampuran warna, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah pemilihan atau penentuan lokasi atau tempat untuk pelaksanaan kegiatan sains pencampuran warna, sebaiknya kegiatan dilakukan di luar ruang kelas. Agar anak bebas untuk bereksperiment dan tidak mengotori ruang kelas dengan media tinta timbulnya. Selain itu untuk peneliti selanjutnya juga dapat menggunakan media tinta timbul untuk kegiatan-kegiatan lain, yang tentunya dalam pemilihan kegiatan tetap memperhatikan kelima aspek perkembangan anak usia dini yang juga sesuai dengan tahapan perkembangannya.

## DAFTAR PUSTAKA

2010. *Kurikulum Taman Kanak-Kanak*. 2010. Jakarta. Depdiknas
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eliyawati, Cucu. 2005. *Pemilihan dan Pengembangan Sumber Belajar Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta.

Fadlillah, Muhammad. 2012. *Desain Pembelajaran PAUD*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

<http://widya57physicsedu.files.wordpress.com/2010/12/no-29-widya-wati-02-teori-belajar-dan-pembelajaran.pdf> diakses pada 20 Oktober 2013.

Kusrianti, Adi. 2007. *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Penerbit Andi; Bandung.

Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta.

Nugraha Ali. 2005. *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan Dan Ketenagaan perguruan Tinggi.

Oxlade, Chris. 2003. *Ensiklopedia Mini Sains*. Jakarta: Erlangga

Santrock, John. 2007. *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.

Sujiono, Yuliani Nurani dkk. 2004. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta : penerbit

Suyanto, Slamet. 2005. *Pembelajaran Untuk Anak TK*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.

Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori Dan Aplikasi*. Jogjakarta : AR-Ruzz Media

Suwandi, 2007. *Manajemen Pembelajaran* Surabaya: Temprina Media Grafika.

Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan RD*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Cetakan Kesebelas. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono, 2012. *Statistik Nonparametris Untuk Penelitian*. Cetakan Kesepuluh. Bandung: CV ALFABETA.

Wati, Widya. 2010. *Makalah Strategi Pembelajaran Teori Belajar dan Pembelajaran* (online).

Yulianti, Dwi. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Indeks.

Yus, Anita. 2005. *Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-Kanak*, Jakarta: Depdiknas.