

## **PENGARUH BUKU CERITA BERGAMBAR TERHADAP PEMAHAMAN DAUR ULANG SAMPAH PRINSIP 3R (*REDUCE, REUSE, RECYCLE*) PADA ANAK USIA DINI**

**Zahra Taqiyah<sup>1</sup>, Yuliani Nurani<sup>2</sup>, Eriva Syamsiatin<sup>3</sup>**

[zahrataqiyah@mhs.unj.ac.id](mailto:zahrataqiyah@mhs.unj.ac.id)<sup>✉</sup>, [yulianinurani@unj.ac.id](mailto:yulianinurani@unj.ac.id)<sup>✉</sup>, [eriva@unj.ac.id](mailto:eriva@unj.ac.id)

DOI: 10.21009/JP2PAUD.032.05

*Received:* 20 October 2024, *Accepted:* 17 November 2024, *Published:* 10 December 2024

### **Abstract:**

*The biggest environmental problem the world faces today is waste. Every year, millions of tons of waste are generated, including in Indonesia. Considering that this issue has not been properly and effectively addressed, environmental management becomes essential to ensure the quality of human life. Based on the theory of Environmental Moral Behavior (EMB), environmental education must be promoted to raise awareness and understanding of the relationships and care between humans, culture, and the environment. Education is one of the most effective methods for producing a generation that possesses knowledge and awareness of these issues, including Early Childhood Education. With the appropriate methods and learning strategies, the achievement of educational goals can be realized. The objective of this study is to examine the influence of picture storybooks on recycling using the 3R principles (reduce, reuse, recycle) on the understanding of early childhood students aged 5-6 years at BKB PAUD SOKA Rawamangun, East Jakarta. This experimental research, using a quantitative method, showed calculations with the assistance of SPSS 26.0, yielding a significance value of  $0.00 < 0.05$ . This confirms the acceptance of  $H_1$ , indicating a significant effect of the use of picture storybooks on the children's understanding of the 3R waste recycling concept.*

**Keywords:** Waste, 3r Reduce, Reuse, Recycle

### **Abstrak:**

Permasalahan lingkungan terbesar yang dihadapi oleh dunia saat ini adalah terkait sampah, setiap tahun jutaan ton sampah dihasilkan tanpa terkecuali negara Indonesia. Melihat adanya permasalahan yang belum terbenahi dengan baik dan benar, maka dari itu pengelolaan lingkungan sangat penting dalam rangka menjamin kualitas hidup manusia. Berangkat dari teori *Environmental Moral Behavior (EMB)* bahwa pendidikan lingkungan harus lebih digalakkan untuk memberikan kesadaran dalam memahami hubungan, kepedulian antara manusia, budaya dan lingkungan hidup. Pendidikan menjadi menjadi salah satu dari banyak metode yang akurat dapat menghasilkan generasi penerus yang memiliki pengetahuan dan pemahaman akan kesadaran dari masalah tersebut, tanpa terkecuali Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), dengan metode juga pemilihan cara pembelajaran yang tepat maka diharapkan ketercapaian dari tujuan bisa terwujud. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana pengaruh buku cerita bergambar terkait daur ulang sampah prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) terhadap pemahaman anak usia dini usia 5-6 tahun di BKB PAUD SOKA Rawamangun, Jakarta Timur. Pada penelitian eksperimen ini menggunakan metode kuantitatif menunjukkan hasil perhitungan dengan bantuan SPSS 26.0 bahwa nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$  sehingga dengan ini menerima  $H_1$  yang menyatakan terdapat pengaruh signifikan dari penerapan dan penggunaan buku cerita bergambar terhadap pemahaman konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) anak usia 5-6 tahun diterima.

**Kata kunci:** Sampah, 3R, Mengurangi, Menggunakan Kembali, Mendaur Ulang

## PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah sosok individu, dimana mereka sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak usia dini memiliki rentang usia yang sangat berharga dibanding usia-usia selanjutnya karena perkembangan kecerdasannya sangat luar biasa. Usia tersebut adalah fase kehidupan yang unik juga berada pada masa proses perubahan berupa pertumbuhan, perkembangan, pematangan, dan penyempurnaan dari segala aspek yang berlangsung seumur hidup, bertahap, dan berkesinambungan.

Pendidikan anak usia dini pada dasarnya meliputi seluruh upaya tindakan yang dilakukan oleh pendidik serta orang tua dalam menjalani proses perawatan, pengasuhan dan pendidikan untuk bisa mengeksplorasi pengalaman sehingga seluruh keterampilan anak bisa terstimulasi dengan sebaik mungkin dengan tujuan untuk membentuk anak Indonesia yang berkualitas, yaitu anak yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan tingkat perkembangannya sehingga memiliki kesiapan optimal memasuki pendidikan dasar serta kehidupan kelak. Pendidikan yang tertuju bagi anak-anak usia dini yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang tentu memiliki rancangan dan harapan yang di rencana dengan baik, disesuaikan dengan kemampuan juga kebutuhan anak bertujuan agar potensi serta keterampilan anak bisa berkembang semaksimal mungkin, secara sederhana pendidikan merupakan peletak dasar pondasi awal bagi pertumbuhan dan perkembangan yang dibutuhkan dalam menghadapi permasalahan yang akan muncul di kemudian hari.

Permasalahan dan persoalan lingkungan di negeri ini menjadi salah satu musibah yang terjadi berulang kali, mulai dari musim kemarau yang dituding sebagai penyebab kebakaran dan perusakan hutan, penebangan penggundulan hutan baik legal dan ilegal tanpa adanya reboisasi penyebab banjir dan longsor, berbagai kegiatan pertambangan (skala raksasa dan mini), kondisi polusi dari berbagai pabrik yang mencemari udara hingga yang tak kalah serius dan sangat penting yaitu “Sampah” yang jumlahnya bertambah setiap hari. Perihal “Sampah” bukan lagi menjadi hal asing pada kehidupan sehari-hari karena sampah akan terus ada dan tidak dapat benar-benar berhenti selama masih ada yang memproduksinya, namun banyaknya volume tumpukan sampah yang tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan banyak permasalahan. Mulai dari masalah kecil hingga besar dan bencana alam adalah contoh dampak negatif sampah. Manusia dan lingkungan memiliki hubungan yang saling berkorelasi dan tidak dapat dipisahkan, perilaku pencemaran dan perusakan lingkungan yang dilakukan manusia akan menyebabkan lingkungan menjadi tercemar dan akhirnya akan berakibat buruk bagi manusia itu sendiri.

Dalam urutan yang dilansir dari <https://databoks.katadata.co.id/> pada tahun 2020 mengenai kategori negara penghasil sampah terbesar di dunia, Indonesia masuk urutan kelima dalam 10 negara yang terdata dengan jumlah 65,2 juta ton. Dilansir dari *The Conversation*, selama empat dekade terakhir produksi plastik global meningkat 4 kali lipat dan jika permintaan plastik terus tumbuh secara konsisten sebesar 4% per tahun, emisi dari produksi plastik mencapai 15% dari emisi global pada 2050. Selanjutnya tahun 2023 silam, dari data SIPSN, Indonesia menghasilkan 15.464.683.44 juta ton timbulan sampah dalam setahun, dalam 2023 pengurangan sampah yang terjadi sekitar 2.543.424.47 juta ton dalam 1 tahun. Lalu, dari data yang dilansir oleh Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) telah mempublikasikan hasil pengelolaan sampah dari penginputan data yang dilakukan oleh 128 Kabupaten dan Kota se- Indonesia pada 2023 silam pada situs website resimnya. Dari 128 kota yang terdata pada laman SIPSN di tahun 2023, kota di Pulau Jawa mendominasi 10 kota teratas penghasil timbulan sampah terbanyak. Di urutan pertama di tempati oleh Jakarta Timur, kedua ditempati oleh Jakarta Barat, ketiga ditempati oleh Jakarta Selatan, kelima ditempati oleh Jakarta Utara dan kesembilan ditempati oleh Jakarta Pusat.

Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan juga data berupa bagan lainya yang

telah dijelaskan diatas, penanganan sampah saat ini masih lebih banyak difokuskan pada proses pemindahan sampah dari suatu penampungan satu ke penampungan lainnya dan tentu berakhir dalam tumpukan dan akan terus menggunung di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang memiliki luasan lahan penampungan dengan kapasitas tertentu. Bagaimanapun akibat dari peningkatan jumlah limbah sampah tak hanya menyebabkan lingkungan kotor dan tercemar, namun mengganggu ekosistem sistem lingkungan, menurunnya kesehatan makhluk hidup, berdampak buruk pada tumbuh kembang anak.

Berdasarkan data diatas, maka dapat disintesis bahwa di tahun 2020 Indonesia menduduki peringkat 5 sebagai negara “Penghasil sampah terbanyak di dunia” dari 10 negara dan pada tahun 2023 DKI Jakarta memasuki peringkat “10 Kota penghasil timbunan sampah terbanyak pada 2023” khusus pada kota Jakarta Timur menjadi posisi 1 dari 10 urutan tersebut. Wilayah Jakarta Timur memperoleh sebanyak 780,4 ton sampah dari 10 kecamatan setempat selama libur Lebaran 2024. Pernyataan dari Kepala Sudin Lingkungan Hidup Jakarta Timur, bahwsannya sampah terbanyak pada malam sebelum Lebaran bersumber dari Kecamatan Cakung, Pulogadung dan Duren Sawit lalu 2 hari setelah Lebaran, sampah terbanyak berasal dari Matraman, Pulogadung dan Cakung Pernyataan dan data yang dilansir dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan juga data berupa bagan lainnya yang telah dijelaskan dengan rinci secara terbuka diatas, penanganan sampah saat ini masih lebih banyak difokuskan pada proses pemindahan sampah dari suatu penampungan satu ke penampungan lainnya dan tentu berakhir dalam tumpukan dan akan terus menggunung di tempat pembuangan akhir (TPA) yang memiliki luasan lahan penampungan dengan kapasitas tertentu. Bagaimanapun juga akibat dari peningkatan jumlah limbah sampah tak hanya menyebabkan lingkungan kotor dan tercemar, namun mengganggu ekosistem sistem lingkungan sekitar dan tentunya berdampak pada menurunnya kesehatan makhluk hidup, baik tumbuh kembang anak, remaja dewasa dan lanjut usia di sekitaran tempat pembuangan akhir (TPA).

Pernyataan tersebut tertuang secara tertulis pada pasal No 6 dan No 24 Konvensi PBB mengenai Hak Anak yang dapat tumbuh sekuat mungkin, bersekolah, dilindungi, didengar pendapatnya, dan diperlakukan adil. Maka dari itu penting untuk dilakukan kegiatan edukasi pengelolaan sampah dengan cara yang baik dan benar agar bisa mengedukasi dan menstimulasi pemahaman konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) sebagai solusi dari permasalahan sampah yang muncul pada kondisi saat ini dan kondisi yang akan datang. Pada aktivitas pendidikan pada anak usia dini pembelajaran mengenai jenis- jenis limbah dan pemilahan serta cara pengolahannya sudah mulai diterapkan, serta berbagai upaya meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anak akan pentingnya menjaga lingkungan dengan melakukan daur ulang dan pemanfaatan sampah yang akan menjadi penerus bangsa untuk melestarikan bumi. Kegiatan stimulasi pemahaman daur ulang sampah dalam prinsip 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) merupakan salah satu bentuk dari usaha dan upaya menjaga keseimbangan lingkungan agar lingkungan tetap terjaga dan sehat dengan baik yang tentunya sangat penting dikenalkan sejak anak berusia dini dimana masuk dalam masa emas kehidupan anak.

Berdasarkan dari fakta lapangan yang ada, pemahaman masyarakat mengenai pemilahan dan pengolahan sampah bekas pakai keseharian masih sangat kurang dan minim. Dengan tidak adanya pemahaman tersebut, kebiasaan mengolah sampah pun tidak bisa terbentuk dengan baik dan benar sebagaimana mestinya maka dari itu perlu adanya pemberian pemahaman yang dilakukan sejak dini dengan diiringi tindak nyata yang dilakukan secara terus menerus dan perlu media penyampaian pesan untuk sampai ke anak. Sebagai landasan dalam melakukan sebuah penelitian, peneliti berupaya untuk melakukan observasi awal melalui wawancara dan tanya jawab, yang mana berdasarkan hasil wawancara survei yang dilakukan peneliti, media digital yang digunakan yaitu TV dan Laptop dan media non digital yang digunakan seperti buku paket, buku gambar atau buku LKS, maka dapat disintesis bahwa masih banyak lembaga sekolah belum memiliki kegiatan pembelajaran yang menstimulasi

pemahaman daur ulang sampah prinsip 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) yang rutin dilakukan, kegiatan hanya sebatas berkunjung ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir), menonton video/film dan pemilahan jenis limbah sampah. Hal ini dikarenakan kurangnya sumber dan informasi yang dimiliki oleh lembaga pendidikan. Oleh karena itu, tentu diperlukan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menstiusasi pemahaman mengenai 3R (*reduce, Reuse, recycle*).

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, hal ini yang menjadi dasar utama juga pondasi dalam penelitian untuk melakukan penelitian tentang pengaruh media buku cerita bergambar yang merupakan jenis buku cerita non-digital untuk mengenalkan pemahaman tentang sampah dan daur ulang sampah prinsip 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) kepada anak dengan gambar atau ilustrasi yang berwarna sehingga akan memicu ketertarikan pada buku cerita dan memahami isi cerita. Adanya media buku cerita bergambar mengenai 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) dalam daur ulang sampah yang akan menstimulasi pemahaman serta pengetahuan anak dan menjadi solusi yang diharapkan akan membuat anak mengetahui kondisi atau situasi sampah yang ada di sekitar lingkungan, mengetahui sampah berdasarkan jenis- jenisnya, mendapatkan pengetahuan dan pemahaman terkait kegiatan 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) pada sampah sebagai salah satu solusi dalam menghadapi permasalahan terus bertambahnya sampah setiap harinya.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif metode eksperimental jenis *experimental posttest only control grup design* untuk mengkaji pengaruh buku cerita bergambar terhadap pemahaman konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) pada anak usia dini. Experimental research adalah penelitian yang bersifat sistematis, teliti, dan logis dimana peneliti diperbolehkan untuk memanipulasi keadaan atau kondisi eksperimental, serta mengobservasi pengaruh akibat perlakuan yang diberikan. Secara garis besar tujuan penelitian ini adalah untuk menguji hipotesis yang diajukan, memprediksi kejadian dalam eksperimental dan menarik generalisasi hubungan antar variable. Setelah peneliti melakukan pengamatan dan observasi langsung ke BKB PAUD Soka RW 13 Rawamangun, yaitu berupa dokumentasi dan wawancara kepada pendidik, bahwa dalam pemahaman daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) masih perlu untuk diberikan stimulasi, untuk pemahaman dan perkembangan anak tahap selanjutnya. Berdasarkan pengamatan yang sudah ada maka peneliti menggunakan Desain pada penelitian ini yaitu *Posttest Only Control Group Design* yang mana nilai-nilai *post-test* akan dibandingkan untuk menentukan keefektifan dari treatment atau perlakuan yang diberikan.

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random (R). Group pertama diberi perlakuan (X) dan group lain tidak. Kelaseksperimen akan diterapkan pembelajaran dengan menggunakan media buku cerita bergambar, selanjutnya diberikan posttest di kelas eksperimen tersebut, sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan tersebut hanya pembelajaran yang berjalan alamiah.

Melalui hasil posttest nantinya akan diketahuipengaruh pemahaman mengenai daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) pada anak usia 5-6 tahun setelah diberikan stimulasi pembelajaran menggunakan media buku cerita bergambar.

Kelompok	Treatment	Post-test
Eksperimen	X	O1
Kontrol	-----	O2

Keterangan:

O1 = Kelas eksperimen setelah diterapkan *treatment*

O2 = Kelas control yang tidak diterapkan *treatment*

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dideskripsikan bahwa terdapat perbedaan perlakuan yang diberikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan media buku cerita bergambar sedangkan pada kelompok kontrol tanpa perlakuan dan di akhir kedua kelompok diberikan posttest yang sama, dimana hasil dari *posttest* tersebut akan dibandingkan dan dilihat apakah ada perbedaan dan pengaruh dari pemberian perlakuan pada kelompok eksperimen.

Untuk melihat pengaruh dari buku cerita bergambar terhadap pemahaman daur ulang sampah 3R (*reduce, reuse, recycle*) pada anak, diperlukan pemberian perlakuan yang berbeda pada setiap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok penelitian kelas eksperimen akan diberikan 8 kali pertemuan dan lamanya 45 menit pada waktu kegiatan inti untuk setiap 1 kali pertemuan dan untuk kelompok kontrol diberlakukan pembelajaran konvensional tanpa media buku cerita bergambar, kedua kelompok akan diakhiri dengan pemberian posttest yang sama. Data tentang perbedaan hasil pemahaman dasar tentang daur ulang sampah 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, peneliti melakukan evaluasi berupa tanda check pada tempat yang sesuai setelah perlakuan diberikan (*Post-test*). Hasil *Post-test* inilah yang dijadikan perbandingan dalam mengukur perbedaan hasil dari pemahaman tentang daur ulang sampah 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Data dikumpulkan dari hasil *post-test* akhir baik dari kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dan juga kelompok kontrol yang berjalan alamiah sebagaimana mestinya tanpa perlakuan tambahan, setelah itu data yang dihasilkan akan dianalisis dengan Teknik statistik untuk menentukan apakah ada perbedaan antara kelompok yang diberikan perlakuan berupa buku cerita bergambar dengan kelompok yang tidak diberikan perlakuan atau berjalan alamiah atau secara sederhana apakah ada pengaruh yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun perhitungan dilakukan dari awal hingga pengujian hipotesis menggunakan bantuan *software* berupa alat hitung *Statistical Paskage fot the Social Sciences* atau SPSS versi 26.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil observasi pemahaman konsep daur sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) yang dideskripsikan melalui data hasil *post-test only control group design* yang mana ini merupakan data yang dihasilkan setelah kedua kelompok diberikan stimulasi terkait daur ulang sampah dengan kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan dari buku cerita bergambar dan kelompok kontrol yang berjalan alamiah sebagaimana yang berjalan setiap harinya.

Data *post-test* ini juga yang nantinya akan diolah dan dihitung menggunakan bantuan *Statistical Paskage fot the Social Sciences* atau SPSS versi 26.0. Adapun hasil *post-test* pemahaman konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dapat diluat dari

tabel berikut ini:

**Data Hasil *Post-test* Pemahaman Konsep Daur Ulang Sampah Prinsip 3R  
(Reduce, Reuse, Recycle)**

N = Valid 15 = Missing 0	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	38.13	22.27
Median	39.00	22.00
Modus	40	20
Std. Deviasi	2.475	2.963
Range	9	11
Minimum	33	18
Maximum	42	29
Sum	572	334

**Tabel 1.1 Data Hasil *Post-test* Pemahaman Konsep Daur Ulang Sampah Prinsip 3R.**

Berdasarkan tabel 1.1 diatas, dapat disintesis bahwa perhitungan *post-test* diperoleh hasil perhitungan dengan nilai skor total untuk kelompok eksperimen (SUM) = 572, dengan nilai skor tertinggi 42, skor terendah 33, nilai rata-rata 38.13, nilai median 39.00, dan nilai modus (mode) pada 40 lalu untuk kelompok kontrol skor total (SUM) 334, dengan nilai skor tertinggi pada 29, skor terendah pada 18, nilai mean (rata-rata) 22.27, nilai median 22.00, dan nilai modus pada angkat 20. Deskripsi data hasil analisis mengenai pemahaman konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), pada kelompok eksperimen dengan perlakuan dan kelompok kontrol secara alamiah terlihat dalam data hasil perhitungan bahwa ekduanya memiliki selisih total skor yang berbeda. Pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan buku cerita bergambar terjadi perubahan yang signifikan pada pemahaman konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) pada anak.

Tahapan selanjutnya berupa uji hipotesis, pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *paired sample t-test*. Uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai *post-test* antara kelompok kontrol yang berjalan alamiah dan kelompok eksperimen dengan perlakuan dari penggunaan buku cerita bergambar, adapun ketentuan pengujian hipotesis yang berlakukan apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $\alpha$  5% atau setara dengan 0.05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dan berlaku sebaliknya, apabila nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  di terima dan  $H_1$  ditolak. Hasil pengujian dan perhitungan data menggunakan bantuan SPSS 26.0.

**Hasil Perhitungan *Paired Sample* Pemahaman Konsep Daur Ulang Sampah Prinsip 3R  
(Reduce, Reuse, Recycle)**

Data	Nilai Signifikasi	Keterangan
Eksperimen – Kontrol	0.000 < 0.05	Signifikan

**Tabel 1.2 Hasil Uji Hipotesis *post-test* Pemahaman Daur Ulang Sampah Prinsip 3R**

Berdasarkan hasil hitung uji-t *paired sample t-test* bahwa nilai signifikansi yang diperoleh pada pemahaman konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) sebesar 0.000 atau  $\text{Sig} < \alpha$  ( $0.00 < 0.05$ ). dengan demikian dapat disintesis bahwa nilai dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki perbedaan yang signifikan dari kelompok yang berjalan secara alamiah dan kelompok yang diberikan perlakuan berupa penggunaan buku cerita bergambar prinsip 3R. Adapun perhitungan diatas, adalah hasil dari perhitungan dengan menggunakan bantuan program SPSS 26.0. *for windows*. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan dalam penelitian ini adalah apabila nilai signifikan yang diperoleh lebih kecil dari 0.05 maka  $H_0$  ditolak, dan hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol secara alamiah dan kelompok eksperimen dengan penggunaan buku cerita bergambar.

Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  atau  $0.05 > 0.00$  maka artinya adalah terima  $H_1$  (hipotesis alternatif) dan tolak  $H_0$  (hipotesis nol). Sehingga dengan ini, kesimpulan akhir bahwa  $H_0$  (hipotesis nol) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan buku cerita bergambar terhadap pemahaman konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) anak usia 5-6 tahun ditolak. Sedangkan,  $H_1$  (hipotesis alternatif) yang menyatakan terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan dan penggunaan buku cerita bergambar terhadap pemahaman konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) anak usia 5-6 tahun diterima.

Dalam penelitian ini, 2 kelompok anak-anak usia 5-6 tahun yang terbagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dimana kelompok eksperimen diberikan perlakuan khusus berupa penggunaan buku cerita bergambar dan kelompok kontrol yang berjalan secara alamiah. Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya terdapat pengaruh positif yang tergolong signifikan dari penggunaan buku cerita bergambar dengan tema daur ulang sampah terhadap pemahaman konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa anak-anak kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa penggunaan buku cerita bergambar memiliki pemahaman yang lebih meningkat jika dibanding dengan kelompok kontrol yang berjalan secara alamiah. Adanya perbedaan dari pengaruh penggunaan buku cerita bergambar ini, merupakan salah satu bentuk dari strategi yang bisa dan dapat digunakan sebagai bentuk pemberian stimulasi dalam pembelajaran dan pengenalan konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan menjadikan anak-anak didik sebagai pusat dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini.

Hasil penelitian lainnya dilakukan oleh Risma dengan topik “Pengelolaan Sampah 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) Pada Pembelajaran IPS Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan” menyebutkan bahwa Program 3R (*reduce, reuse, recycle*) merupakan konsep baru dalam pengelolaan sampah yang dapat mencegah timbulnya sampah, mengurangi jumlah sampah, meminimalisir penggunaan sampah dengan mendorong menggunakan barang yang masih bisa bermanfaat, dan penerapan pembuangan limbah ramah lingkungan. Penerapan program 3R (*reduce, reuse, recycle*) ini dimulai pada jenjang pendidikan sekolah dasar atau dini sampai perguruan tinggi agar membentuk pola pikir dan sikap peduli lingkungan, terwujudnya lingkungan sehat dan bersih. Pendidikan dipandang sebagai wadah yang dapat merubah perilaku dan memberikan dampak positif.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Palmer dkk pada tahun 1999, dalam tulisan hasil penelitiannya menyatakan bahwa “*the results of several studies indicated that children between*

*four and six years of age are capable of understanding environmental concepts, such as waste, garbage, recyclables and non-recyclables as well as environmental issues and problems, such as global warming, waste management included 3R and deforestation.*” berdasarkan dari pernyataan yang diberikan oleh Palmer bahwa, anak dengan rentang usia mulai dari 4-6 tahun memiliki indikator dalam pemahaman dan atau sudah mampu dalam memahami konsep lingkungan seperti perihal limbah sampah, barang lepas pakai yang dapat didaur ulang dan tidak dapat didaur ulang yang termasuk dari pengelollan sampah 3R, serta isu dan permasalahan lingkungan seperti pemanasan global atau *global warming* dan deforestasi atau kerusakan pada hutan.

Sejalan dengan teori perkembangan kognitif dari Piaget, terdapat tahapan dari pemilihan buku cerita tersebut masuk ke dalam tahap pra operasional (*the preoperational period*, 2-7 tahun) dimana tahap ini anak usia tersebut mulai dapat memahami logika secara stabil. Karakteristik anak pada tahap ini antara lain adalah anak dapat membuat klasifikasi sederhana, mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat-sifat umum, anak dapat membuat urutan sesuatu secara semestinya, anak mulai dapat mengembangkan imajinasinyake masa lalu dan masa depan, anak mulai dapat berpikir argumentatif dan memecahkan masalah sederhana. Kemungkinan implikasi terhadap buku bacaan sastra yang sesuai dengankarakteristik pada tahap perkembangan intelektual tersebut adalah (i) buku-buku bacaan narasi atau eksplanasi yang mengandungurutan logis dari yang sederhana ke yang lebih kompleks, (ii) bukubacaan yang menampilkan cerita yang sederhana, baik masalah yang dikisahkan, cara pengisahan, maupun jumlah tokoh yang dilibatkan, (iii) buku bacaan yang menampilkan berbagai objek gambar secara bervariasi, (iv) buku bacaan narasi yang menampilkan narator yang mengisahkan cerita, atau cerita yang dapat membawa anak untuk memproyeksikan dirinya ke waktu atau tempat lain.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Naila dan Imamah di Kota Jepara bertujuan melihat efektivitas media buku cerita bergambar untuk menambah kosakata anak usia dini menunjukkan bahwa media buku cerita merupakan sarana yang sangat efektif untuk menambah kosakata dan wawasan baru anak usia dini di Kota Jepara. Temuan penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam perolehan kosa kata dan pemahaman baru di antara anak-anak yang terpapar media buku cerita dibandingkan dengan mereka yang tidak. Penggunaan media buku cerita dapat memberikan cara yang mudah diakses dan menarik bagi anak-anak untuk mempelajari kata baru, meningkatkan keterampilan membaca dan meningkatkan perkembangan bahasa dan intelektual secara keseluruhan. Namun efektivitas mediabuku cerita bergambar dipengaruhi oleh faktor lain seperti usia anak, paparan media buku cerita sebelumnya, dan frekuensi penggunaan media.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah di jelaskan diatas, maka dapat disintesisikan bawah terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan buku cerita bergambar terhadap pemahaman konsep daur ulang sampah prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) anak usia 5-6 tahun di BKB PAUD SOKA Rawamangun. Hasil ini di tunjukan dengan hasil perhitungan nilai Sig. <  $\alpha$  ( $0.00 < 0.05$ ) dengan perbedaan rata-rata sebesar 15,86 yang berarti terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dengan perlakuan dan kelompok kontrol yang berjalan secara alamiah dilihat dari hasil *post-test only control group design* pemahaman daur ulang sampah prinsip prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) anak usia 5-6

tahun. Adapun rekomendasi dalam penelitian ini, dapat digunakan bagi para orangtua, guru, akademis dan lingkungan sekitar anak khususnya dalam pemberian stimulasi dan pemahaman awal terkait karakter peduli lingkungan agar dapat berkembang secara baik dan benar sebagai salah satu generasi penerus bangsa yang akan menghadapi tantangan secara mencari solusi dari permasalahan yang muncul di masa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adipta Hendra, Maryaeni, Muakibatul Hasnah. Pemanfaatan Buku Cerita Bergambar Sebagai Sumber Bacaan Siswa SD. 2016. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan Vol 1 No 5.
- Akbar, Rahmatullah. *Experimental Research* Dalam Metodologi Pendidikan. 2023. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan. Vol 9 No. 2.
- Arisona, Risma Dwi. Pengelolaan sampah 3R (*reduce, reuse, recycle*) pada pembelajaran IPS untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan. 2018. AIUI: Jurnal Pendidikan Islam, Vol 3 No 1.
- Buil, Pilar, Olga Roger Loppacher, Mireia Tintore. *Creating the Habit of Recycling in Early Childhood: A Sustainable Practice in Spain*. 2019. Vol 11.
- Dinas Lingkungan Hidup. Pengertian & Pengelolaan Sampah Organik Anorganik <https://bit.ly/PengertianSampahOrganikdanAnorganik>
- E. Pongrácz, P. S. Phillips, R. L. Keiski *Evolving the Theory of Waste Management: defining key concepts*. 2004. Waste Management and Environment II, Vol V.
- Faizah Naili, Imamah. Efektivitas Media Buku Cerita Untuk Menambah Kosakata Anak Usia Dini di Kota Jepara. 2023. Journal of Educational Research. Vol 1 No 2.
- Fauziyah, Shindy. Implementasi Program 3R (Reduce, Reuse Dan Recycle) Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 08 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Sampah di Taman Kota Pekanbaru. 2024. JOM Fakultas Hukum Universitas Riau Volume XI No. 1.
- Halim Dellya, Ashiong Parhehean Munthe. Dampak Pengembangan Buku Cerita Bergambar Untuk Anak Usia Dini. 2019. Scholaria: Jurnal Pendidikan Kebudayaan, Vol. 9 No. 3.
- Hanifah, Mahat Mohamad Suhaily Yusri, Che Ngah. *3R Practices Among Moe Preschool Pupils Through the Environmental Education Curriculum*. 2016. *EDP Sciences*.
- Ismail, M Jen. Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan dan Menjaga Kebersihan di Sekolah. 2021. Guru Tua: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran. Vol 4 No. 1.
- Nurani, Yuliani. *Perspektif Baru Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*, Edisi Revisi (Jakarta: Campustaka:2019).
- Pengelolaan Sampah Dalam Konteks Pembangunan (<https://bit.ly/3yOVKOr>)
- Pengelolaan Sampah Indonesia (<https://bit.ly/474QOBM>)
- Restuningtyas Nindiya. Pengaruh Media Buku Cerita Bergambar Terhadap Perkembangan Bahasa Anak Kelompok B di TK Tadika Puri Surabaya. 2022. Jurnal PAUD Teratai, Vol 11 no 1.
- Risma Dwi Arisona. Pengelolaan Sampah 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) Pada Pembelajaran IPS Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan. 2018. AI-Ulya: Jurnal Pendidikan Islam Vol 3.
- Peraturan Pemerintah Nomor 81 Pasal 10 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah

Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.  
(<https://peraturan.bpk.go.id/Details/39067/uu-no-18-tahun-2008>).

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengertian Sampah.  
(<https://peraturan.bpk.go.id/Details/39067/uu-no-18-tahun-2008>).

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup