



---

## **MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK MELALUI KEGIATAN MERANCANG AQUARIUM DARI BOTOL BEKAS DI KELOMPOK B TK FRATER DON BOSCO TOMOHON**

Veronika Apriseila Supit  
Mieke F. Tiwow  
Fera L. Tampi

Prodi PG-Paud, FIPP, Universitas Negeri Manado

[veronikasupit01042017@gmail.com](mailto:veronikasupit01042017@gmail.com)

[mieketiwow@unima.ac.id](mailto:mieketiwow@unima.ac.id)

[feratampi@unima.ac.id](mailto:feratampi@unima.ac.id)

---

### **Abstrak**

**Latar Belakang** : Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui kegiatan merancang aquarium dari botol bekas di kelompok B TK Frater Don Bosco Tomohon. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian ditetapkan pada guru TK Frater don Bosco Tomohon dengan jumlah 10 anak, terdiri dari 5 laki - laki dan 5 perempuan. **Metode Penelitian** : PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan masing - masing siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Teknik analisis data dalam penelitian adalah Analisis proses tindakan (kualitatif) dilakukan dengan kolaborasi pada refleksi yang didasarkan dari data yang terkumpul. Analisis hasil tindakan (kuantitatif) dilakukan untuk menganalisis data yang berupa skor, yang merupakan hasil kemampuan hasil pembelajaran kemampuan kognitif anak dalam merancang aquarium dari botol bekas, dianalisis dengan perhitungan persentase. **Hasil** : Pada siklus 1 dari 10 anak, hanya terdapat 60,0% anak yang mencapai indikator ketuntasan, kemudian setelah dilakukan penelitian tindakan pada siklus 2 dari 10 anak, sudah 95.0% yang mencapai indikator ketuntasan dengan peningkatan 35.0%. **Simpulan** : Berdasarkan hasil penelitian pelaksanaan tindakan dalam upaya meningkatkan kemampuan kognitif melalui kegiatan merancang aquarium dari botol bekas yang di buat dalam 2 siklus di TK Frater Don Bosco, dapat di simpulkan bahwa kegiatan merancang aquarium dari botol bekas adalah kegiatan yang cocok untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak.

**Kata kunci** : *Kemampuan Kognitif, Merancang Aquarium, Botol Bekas*

### ***Abstract***

**Background:** This study aims to improve children's cognitive skills through the activity of designing aquariums from used bottles in Group B of Frater Don Bosco Tomohon Kindergarten. This type of research is a kind of classroom action research with the research object set at Frater Don Bosco Tomohon Kindergarten teachers with a total of 10 children, consisting of 5 boys and 5 girls. **Research method:** PTK (Classroom Action Research). Data collection methods used were observation and documentation. This research was conducted in two cycles with each cycle consisting of four stages, namely planning, implementation, observation, and reflection. The data analysis technique in the research is Analysis of the action process (qualitative) is carried out with collaboration on reflection based on the data collected. Analysis of the results of the action (quantitative) is carried out to analyze data in the form of scores, which are the results of the ability of the learning outcomes of children's cognitive abilities in designing aquariums from used bottles, analyzed by calculating percentages. **Results:** In cycle 1 of 10 children, there were only 60.0% of children who reached the indicator of completeness, then after action research in cycle 2 of 10 children, 95.0% had reached the indicator of completeness with an increase of 35.0%. **Conclusion:** Based on the results of the research on the implementation of actions in an effort to improve cognitive abilities through the activity of designing aquariums from used bottles made in 2 cycles at Frater Don Bosco Kindergarten, it can be concluded that the activity of designing aquariums from used bottles is a suitable activity to improve cognitive abilities in children.

***Keywords: Cognitive ability, aquarium design, used bottles***

---

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan memegang peranan penting dalam kehidupan bermasyarakat. Melalui pendidikan, orang akan mampu bekerja efektif dan efisien, mampu menghasilkan produk yang bermanfaat, mampu mengelola sumber daya alam secara efektif dan efisien sehingga kehidupannya akan menjadi lebih baik. Bahkan hal yang penting dari pendidikan adalah membuat orang berpikir rasional dan mampu mengendalikan emosi sehingga antar individu dengan masyarakat terjalin harmonis dan saling menyenangkan. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pendidikan akan membuat masyarakat sejahtera lahir dan batin. Oleh karena itu, pemerintah berusaha meningkatkan kualitas pendidikan

melalui jenjang yang paling dasar, yaitu Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) hingga perguruan tinggi.

Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 14 menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Penyelenggaraan PAUD jalur pendidikan formal berbentuk Taman Kanak-Kanak (TK) dan bentuk lain yang sederajat, yang menggunakan program untuk anak usia 4 - 6 tahun.

Anak usia dini adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak usia dini sendiri adalah mereka yang memiliki rentan usia antara 0-8 tahun. Pada masa ini terjadilah proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek, salah satu diantaranya yang sangat penting untuk dikembangkan adalah kemampuan kognitif anak.

Aspek perkembangan anak usia dini ada 6 yaitu aspek perkembangan fisik motorik (kasar dan halus), aspek kognitif, aspek agama dan moral, aspek sosial dan emosional serta aspek seni dan bahasa. Salah satu aspek yang perlu dikembangkan pada anak usia dini adalah aspek perkembangan kognitif yang sangat diperlukan untuk mengembangkan pengetahuan tentang apa yang mereka lihat, dengar, rasa, cium dan raba melalui panca indra yang dimilikinya.

Kemampuan kognitif merupakan dasar bagi kemampuan anak untuk berpikir. Kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Jadi proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (*intelligence*) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide belajar.

Piaget (dalam Sutarno 2017:5) menyatakan bahwa perkembangan kognitif memiliki peran yang sangat

penting dalam proses belajar. Perkembangan kognitif merupakan proses mental dan dasarnya merupakan perkembangan kemampuan penalaran logis dan bagi Piaget hal itu jauh lebih penting dari sekedar mengerti karena semakin bertambah umur seseorang maka semakin kompleks susunan sel syaraf dan meningkat pula kemampuan kognitifnya.

Menurut Susanto (2012:48) kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Kognitif merupakan satu atau beberapa kemampuan untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan dalam rangka memecahkan masalah dan beradaptasi dengan lingkungan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat diambil pengertian bahwa faktor kognitif mempunyai peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar karena sebagian besar aktivitas dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah mengingat dan berpikir. Kemampuan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya sehingga dengan pengetahuan yang didapatkannya tersebut anak dapat melangsungkan hidupnya.

Dalam penelitian ini salah satu metode pembelajaran yang cocok diterapkan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak adalah

melalui kegiatan merancang aquarium dari botol bekas.

Aquarium adalah sebuah bak yang bersifat transparan untuk memelihara berbagai macam satwa dan tumbuhan air.

Menurut Suryanto (2012:56) Aquarium merupakan suatu tempat untuk menyimpan atau menaruh ikan dari jenis ikan apa saja. Aquarium memiliki banyak kegunaan mulai dari sebagai penghias seni ruangan rumah juga sebagai tempat hiburan masyarakat umum. <http://kubangsepat35.blogspot.com/2012/04/kubangsepat35apaituaquarium.html> di unduh tgl 26 Mei 2022.

Menurut Taufik Widjaja (2013:12) Ada pula pengertian lain dari aquarium adalah sebuah wadah yang mengandung air, memiliki setidaknya salah satu dindingnya terbuat dari bahan transparan, biasanya kaca atau akrilik. Selain itu, disediakan dengan komponen mekanis sehingga memungkinkan untuk menciptakan lingkungan bawah air, yaitu air tawar, laut atau air payau dan pemeliharaan bentuk kehidupan yang sesuai dengan lingkungan ini, seperti ikan dan invertebrata, tumbuhan, dll.

Aquarium dari botol bekas adalah wadah untuk memelihara ikan yang dibuat atau dirancang sedemikian rupa yang berasal dari sebuah botol bekas sehingga menghasilkan karya seni yang indah

Banyak sesuatu yang dapat kita ciptakan dari botol plastik bekas. Dengan melakukan daur ulang botol

plastik, barang yang semula dianggap sampah itu bisa menjadi sebuah barang hias yang bermanfaat dan berharga yang bisa memiliki nilai jual tinggi. Botol plastik mungkin adalah benda anorganik yang sulit terurai jika sudah menjadi sampah. Oleh karena itu, pemanfaatan kembali atau *recycle* adalah hal yang sangat bijak untuk dilakukan. Apalagi, mengingat sampah di Indonesia ini, sudah mulai menggunung. Penting sekali untuk mengurangi sampah plastik dengan mendaur ulang, salah satunya adalah dengan merancang kembali botol plastik bekas tersebut menjadi sebuah aquarium.

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan upaya meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini melalui suatu kegiatan yang bermanfaat yang juga dapat melatih serta mengembangkan beberapa aspek lainnya, yang dimana kegiatan tersebut adalah kegiatan merancang atau membuat aquarium dari bahan botol bekas yang ada dilingkungan sekitar anak. Hal ini juga sangat bermanfaat untuk meningkatkan kreativitas pada anak, serta menumbuhkan rasa cinta dan kepedulian anak terhadap benda dilingkungan sekitar.

Tujuan membuat aquarium dari botol bekas sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kreativitas seni anak
- b. Meningkatkan kreativitas anak berkarya seni, menghasilkan sebuah aquarium mini yang indah

- c. Anak memecahkan masalah bagaimana bahan-bahan dan alat dibentuk sebuah aquarium mini
- d. Anak dapat belajar mencintai benda-benda yang ada di lingkungan sekitar
- e. Dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak

Anak dapat menggunakan anggota tubuhnya untuk mengembangkan aspek motorik halus secara terkontrol.

Dalam penelitian ini, penulis menyuruh anak untuk dapat memahami bagaimana cara membuat serta memanfaatkan botol bekas untuk dirancang sedemikian rupa sesuai dengan keinginan anak, untuk menciptakan sebuah jenis aquarium sederhana dengan menyediakan beberapa alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan bahan yang akan digunakan di dalam aquarium botol bekas tersebut.

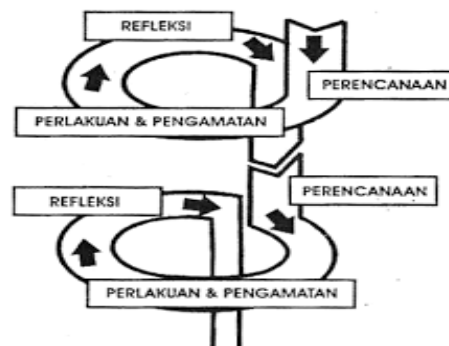
Berdasarkan hasil penelitian di Kelompok B TK Frater Don Bosco Tomohon, terdapat permasalahan dimana masih ada anak yang belum berkembang kemampuan kognitifnya, yaitu dalam hal anak belum bisa merancang sesuatu yang berlebihan seperti mendaur ulang barang bekas untuk dijadikan sesuatu yang bermanfaat atau membuat eksperimen dengan objek fisik.

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan tersebut diatas, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Kegiatan Merancang

Aquarium Dari Botol Bekas Di Kelompok B TK Frater Don Bosco Tomohon.”

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas ) menurut Kemmis dan Mc. Taggart dalam (Aqib, 2011:6) penelitian tindakan kelas dilakukan melalui empat tahap operasional tahapan - tahapan kegiatan penelitian dalam setiap siklus adalah sebagai berikut :



Penelitian ini dilakukan dengan metode Penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan di TK Frater Don Bosco Tomohon dengan menggunakan 2 siklus pembelajaran yang akan dilakukan dalam 2 kali pertemuan pembelajaran.

Rancangan tindakan pada penelitian ini, direncanakan terdapat 2 siklus, setiap siklus dibagi menjadi 2 pertemuan setiap pertemuan terdiri 4 bagian yaitu, perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian siklus 1 dan siklus 2 yang diobservasi peneliti pada anak kelompok B di TK Frater Don Bosco Tomohon menunjukkan peningkatan.

Pembelajaran dengan melakukan kegiatan merancang aquarium dari botol bekas dilakukan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak. Hal ini dapat dilihat pada siklus I dan II. Pada siklus I tingkat kemampuan anak merancang aquarium dari botol bekas masih kurang. Terdapat 3 anak mendapat bintang 1, 2 anak mendapat bintang 2, 3 anak mendapat bintang 3 dan 2 anak mendapat bintang 4.

Dari 3 anak yang mendapat bintang 1 dapat disimpulkan bahwa anak belum berkembang, dimana anak memperhatikan dengan baik penjelasan dari peneliti tetapi belum mampu merancang aquarium dari botol bekas.

Dan 2 anak yang mendapat bintang 2 dapat disimpulkan bahwa anak mulai berkembang, dimana anak mampu merancang aquarium sampai menempel gambar-gambar yang disediakan tetapi belum rapih.

Kemudian 3 anak mendapat 3 bintang dapat disimpulkan bahwa anak sudah berkembang sesuai harapan, dimana anak sudah mampu merancang aquarium dari botol bekas baik dan rapih tetapi dengan bimbingan guru.

Sedangkan 2 anak mendapat 4 bintang dapat disimpulkan bahwa anak sudah berkembang dengan sangat baik, dimana anak sudah mampu merancang aquarium dari botol bekas secara mandiri dengan baik dan rapih tanpa bimbingan guru.

Peningkatan pada siklus I belum maksimal dikarenakan masih ada beberapa anak yang belum mampu merancang aquarium dari botol bekas.

Pada siklus II tingkat kemampuan kognitif anak melalui kegiatan merancang aquarium dari botol bekas di kelompok B sudah sangat baik. 8 anak sudah mendapat 4 bintang dan 2 anak mendapat bintang 3 dapat disimpulkan bahwa anak sudah berkembang sangat baik dan dapat merancang aquarium dari botol bekas dengan baik dan rapih meskipun dengan bantuan guru maupun secara mandiri,

Dengan demikian, semua indikator dimana anak memperhatikan dengan baik penjelasan dari peneliti tetapi belum mampu merancang aquarium dari botol bekas, anak mampu merancang aquarium sampai menempel gambar-gambar yang disediakan tetapi belum rapih, anak mampu merancang aquarium dari botol bekas baik dan rapih dengan bimbingan guru, anak mampu merancang aquarium dari botol bekas secara mandiri dengan baik dan rapih tanpa bimbingan guru sudah menunjukkan peningkatan yang berarti pada siklus II (dua) sebesar 35.0% yaitu anak yang sudah mengenal

bentuk geometri sebanyak 10 orang dengan persentase 95.0%.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti dapat menyimpulkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif melalui kegiatan merancang aquarium dari botol bekas di kelompok B TK Frater Don Bosco Tomohon. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dimana masih ada anak yang belum berkembang kemampuan kognitifnya, yaitu dalam hal anak belum bisa merancang sesuatu yang berlebihan seperti mendaur ulang barang bekas untuk dijadikan sesuatu yang bermanfaat atau membuat eksperimen dengan objek fisik Hal ini disebabkan karena kurangnya kegiatan eksperimen dalam setiap proses pembelajaran. Hal ini dapat mempengaruhi keberhasilan proses belajar mengajar di kelas, maka secara otomatis hasil belajar siswa tidak mencapai hasil yang optimal. Penelitian ini dilaksanakan melalui II

siklus dengan model penelitian tindakan kelas yang mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat tahap yaitu: 1. Perencanaan, 2. Pelaksanaan, 3. Observasi, 4. Refleksi. Subjek penelitian yaitu siswa di TK Frater Don Bosco Tomohon yang berjumlah 10 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui kegiatan merancang aquarium dari botol bekas pada anak usia dini, menunjukkan adanya perubahan yang baik dengan hasil yang diperoleh pada siklus I mencapai 60,0%, sedangkan pada siklus II hasil yang diperoleh siswa sudah meningkat mencapai 95,0%. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa melalui kegiatan merancang aquarium dari botol bekas dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini di TK Frater Don Bosco Tomohon.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib zainal, (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Badung: CV. YRAMA.
- Taufik, Widjaja. (2013), *Aquascape, Pesona Taman Dalam Akuarium*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Susanto, Ahmad. (2012). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta:Kencana
- Sutarto.M.Pd. (2017). *Teori Kognitif dan Implikasinya Dalam Pembelajaran*. VOL 1 NO. 02.
- Suryanto Adi dkk. (2012). *Evaluasi pembelajaran di SD*. Tangerang: Universitas Terbuka

<http://kubangsepat35.blogspot.com/2012/04/kubangsepat35apaituaquarium.html>



