



PENGEMBANGAN *ENGLISH MATH FOR YOUNG LEARNER BASED ON NATURE (EMYL BON)* SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN KOGNITIF ANAK USIA DINI

Betty Yulia Wulansari¹, Ana Maghfiroh², Arta Ekayanti^{3✉}

Info Artikel

Article History:

Received October 2022

Revised October 2022

Accepted November 2022

Keywords:

English, Math; Early Childhood, Learning Based On Nature

How to Cite:

Wulansari. B. Y.,
Maghfiroh. A., & Ekayanti.
A. (2022). Pengembangan
*English Math for Young
Learner Based on Nature
(Emylbon)* sebagai Inovasi
Pembelajaran Kognitif
Anak Usia Dini. *Jurnal
Silogisme: Kajian Ilmu
Matematika dan
Pembelajarannya*, 7 (2),
halaman (93-102).

Abstrak

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan lembaga pendidikan yang membutuhkan banyak inovasi pembelajaran. Inovasi pembelajaran ini bertujuan untuk membentuk suasana belajar yang menyenangkan sesuai dengan karakter belajar anak. Pembelajaran yang dilaksanakan digunakan untuk mengembangkan enam aspek kemampuan anak meliputi kognitif, bahasa, nilai agama dan moral, fisik motorik, sosial emosional, dan seni. Salah satu pembelajaran yang sering menjenukan anak adalah baca tulis hitung atau dikenal dengan calistung. Proses pembelajaran konvensional tradisional sering digunakan pendidik tanpa melihat karakter belajar anak melalui kegiatan bermain. Sehingga muncul kalimat di PAUD tidak boleh diberikan calistung. Padahal yang tidak boleh bukan calistungnya melainkan bagaimana metode pembelajarannya seharusnya melalui bermain. Dari permasalahan ini maka kemudian peneliti mengembangkan *English Math For Young Learner Based On Nature (EMYL BON)*. *EMYL BON* adalah materi pengenalan kosakata Bahasa Inggris dalam pembelajaran matematika untuk pendidikan anak usia dini menggunakan bahan berbasis alam. Pengembangan *EMYL BON* ini diharapkan dapat memberikan inovasi pembelajaran anak usia dini dalam meningkatkan kemampuan kognitif meliputi hafalan kosakata, angka, dan kepedulian terhadap alam dalam bentuk kegiatan yang menyenangkan. Luaran penelitian ini adalah Buku ISBN: *EMYL BON*, artikel jurnal nasional *Silogisme* Sinta 3. TKT yang diusulkan dalam penelitian ini masuk dalam TKT 4 yaitu validasi komponen dan elemen Riset

Abstract

*Early Childhood Education (PAUD) is an educational institution that requires many learning innovations. This learning innovation aims to form a pleasant learning atmosphere in accordance with the child's learning character. Learning that can be used to develop six aspects of children's abilities include cognitive, language, religious and moral values, physical motor, social emotional, and art. One of the lessons that often bored children is reading and writing arithmetic or known as calistung. The conventional learning process is often used by educators without looking at the character of children's learning through play activities. So that the sentence appears in PAUD that calistung cannot be given. Whereas what should not be calistung but how the learning method should be through playing. From this problem, the researchers developed *English Math For Young Learners Based On Nature (EMYL BON)*. *EMYL BON* is an introduction to English vocabulary in mathematics learning for early childhood education using nature-based materials. The development of *EMYL BON* is expected to provide early childhood learning innovations in improving cognitive abilities including memorizing vocabulary, numbers, and caring for nature in the form of fun activities. The output of this research is the ISBN book: *EMYL BON*, the national journal*

article Sinta Syllogism 3. The TKT proposed in this research is included in TKT 4, namely the validation of components and elements of Research

2022 Universitas Muhammadiyah Ponorogo

✉ **Alamat korespondensi:**

Universitas Muhammadiyah Ponorogo^{1, 2, 3}

E-mail: arta_ekayanti@ymail.com³

ISSN 2548-7809 (Online)

ISSN 2527-6182 (Print)

PENDAHULUAN

1. ANAK USIA DINI

Anak usia dini menurut Suryana (2013: 25)³ merupakan periode awal yang paling penting dan mendasar sepanjang rentang pertumbuhan serta perkembangan kehidupan manusia. Masa ini ditandai oleh berbagai periode penting yang fundamental dalam kehidupan anak selanjutnya sampai periode akhir perkembangannya. Salah satu periode yang menjadi penciri masa usia dini adalah periode keemasan. Banyak konsep dan fakta yang ditemukan memberikan penjelasan periode keemasan pada masa usia dini, yaitu masa semua potensi anak berkembang paling cepat. Beberapa konsep yang disandingkan untuk masa anak usia dini adalah masa eksplorasi, masa identifikasi/imitasi, masa peka, masa bermain, dan masa membangkang tahap awal. Namun, di sisi lain anak usia dini berada pada masa kritis, yaitu masa keemasan anak tidak akan dapat diulang kembali pada masa-masa berikutnya, jika potensi-potensinya tidak distimulasi secara optimal dan maksimal pada usia dini tersebut. Dampak dari tidak terstimulasinya berbagai potensi saat usia emas, akan menghambat tahap perkembangan anak berikutnya. Jadi, usia emas hanya sekali dan tidak dapat diulang lagi.

Perkembangan anak merupakan hal yang penting diperhatikan dalam layanan pendidikan. Sesuai dengan Permendikbud No 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini⁴ ada enam aspek yang perlu distimulasi perkembangannya. Pertama, kemampuan nilai agama dan moral yang berkaitan dengan agama yang dianut dan nilai-nilai perilaku etika dan moral. Kedua, kemampuan fisik motorik anak meliputi motorik halus, motorik kasar, kesehatan dan deteksi tumbuh kembang anak. Ketiga, kemampuan kognitif meliputi cara berpikir memecahkan masalah, logika matematika, kemampuan hafalan. Keempat, kemampuan bahasa yang meliputi membaca, menulis, mendengar, menyimak, menulis. Kelima, kemampuan sosial emosional meliputi kemampuan mengenal diri, mengekspresikan diri, dan bekerjasama dengan teman sebaya dan orang disekelilingnya. Dan terakhir, kemampuan seni meliputi stimulus untuk seni rupa, seni musik, dan seni gerak olah tubuh. Salah satu kemampuan yang sering menjadi tuntutan orang tua kepada sekolah adalah agar anaknya mampu berhitung. Kemampuan ini masuk di kemampuan kognitif.

2. KEMAMPUAN KOGNITIF

Secara garis besar kemampuan kognitif adalah kemampuan berpikir yang melandasi seluruh kemampuan berpikir pada manusia. Kemampuan kognitif anak usia dini sesuai dengan Permendikbud No 137 Tahun 2014 tentang Pendidikan Anak Usia Dini⁵ adalah belajar dan pemecahan masalah, mencakup kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara fleksibel dan diterima sosial serta menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru, berfikir logis, mencakup berbagai perbedaan, klasifikasi, pola, berinisiatif, berencana, dan mengenal sebab-akibat, berfikir simbolik, mencakup kemampuan mengenal, menyebutkan, dan menggunakan konsep bilangan, mengenal huruf, serta mampu merepresentasikan berbagai benda dan imajinasinya dalam bentuk gambar.

Penelitian ini membatasi kemampuan kognitif pada konsep bilangan, menghafal kosakata. Inovasi yang dilakukan adalah membuat pembelajaran menarik menggunakan bahasa Inggris dan pembelajaran berbasis alam. Bahasa Inggris perlu dikenalkan sejak usia dini dikarenakan merupakan bahasa internasional yang tidak bisa dipelajari tanpa pembiasaan sejak dini.

3. MATEMATIKA UNTUK ANAK USIA DINI

Menurut Wahyuningsih, dkk (2016)⁶ pembelajaran matematika pada prinsipnya harus dikenalkan melalui situasi di dunia nyata dari kehidupan sehari-hari yang anak-anak alami dalam bentuk cerita sederhana sehingga menjadi sesuatu yang tidak asing bagi mereka. Situasi ini kemudian dipetakan dalam

bentuk model yang kemudian dirumuskan menjadi kalimat matematika dalam bentuk angka dan simbol (dunia matematika). Setelah anak mampu melakukan pembelajaran dengan cara dunia nyata model-dunia matematika maka proses pembelajaran dibalik mulai dari simbol dan angka lalu dibuat modelnya yang akhirnya mampu diterapkan/diaplikasikan dalam dunia nyata.

Penelitian ini membatasi matematika pada pengenalan konsep bilangan dan operasi sederhana sesuai dengan situasi nyata kehidupan anak. Penggunaan pembelajaran berbasis alam yang bahannya disekitar anak menjadi salah satu kelebihan penyediaan bahan belajar nyata dengan mudah. Adapun konsep bilangan dan operasi sederhana akan dijelaskan sebagai berikut.

1) Konsep Bilangan

Pembelajaran konsep bilangan yang dikenalkan pada anak usia dini berupa kegiatan membilang angka, menyebutkan urutan bilangan, dan mengenal himpunan. Pembelajaran matematika anak usia dini dilakukan antara angka 1 sampai dengan 10.

2) Konsep Logika Matematika

Logika matematika yang dikenalkan pada anak usia dini adalah konsep pengenalan bentuk geometri, garis, dan pola. Konsep ini tidak dikenalkan secara abstrak tapi menggunakan benda nyata yang pada penelitian ini menggunakan bahan ajar pembelajaran berbasis alam

4. *ENGLISH FOR YOUNG LEARNER*

Bahasa Inggris telah menjadi bahasa Internasional yang digunakan hampir di segala bidang kehidupan global. Bahasa Inggris juga telah menjadi bahasa dunia yang mendominasi era komunikasi untuk menghubungkan dan mentransfer ilmu ke seluruh dunia. Hal ini memberikan asumsi bahwa penguasaan bahasa Inggris merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi masyarakat modern sekarang ini karena penguasaan terhadap bahasa Inggris memudahkan seseorang untuk memperluas pergaulannya di dunia internasional.

Kedudukan Bahasa Inggris di Indonesia merupakan bahasa asing. Kedudukan tersebut berbeda dengan bahasa kedua. Khairani (2016)⁷ dalam hal ini menyatakan bahwa bahasa kedua adalah bahasa yang dipelajari anak setelah bahasa ibunya dengan ciri bahasa tersebut digunakan dalam lingkungan masyarakat sekitar. Sedangkan bahasa asing adalah bahasa negara lain yang tidak digunakan secara umum dalam interaksi sosial. Kedudukan bahasa Inggris di Indonesia tersebut mengakibatkan jarang digunakannya bahasa Inggris dalam interaksi sosial di lingkungan masyarakat sehingga bahasa Inggris merupakan bahasa yang sulit untuk dipelajari karena bahasa Inggris merupakan bahasa asing yang tidak digunakan sehari-hari dalam kehidupan masyarakat di Indonesia.

Bahasa Inggris yang dikenalkan sejak anak usia dini adalah bahasa Inggris untuk menambah kosa kata. Kosakata ini merupakan dasar dalam belajar bahasa Inggris di tingkat yang lebih tinggi. Kosakata yang akan dikenalkan dalam penelitian ini adalah angka, operasi bilangan, kosakata bahan berbasis alam sebagai penunjang pembelajaran.

5. PEMBELAJARAN BERBASIS ALAM

Model Pembelajaran Berbasis Alam menurut Wulansari (2017)⁸ merupakan model pembelajaran yang menggunakan alam sekitar sebagai sumber belajar, media belajar dan tempat belajar yang bertujuan untuk mendekatkan anak pada alam. Model pembelajaran ini memiliki prinsip sebagai berikut:

a. Belajar tentang alam

Belajar tentang alam artinya model pembelajaran berbasis alam mempelajari konsep – konsep alam sebagai materi pembelajarannya.

b. Belajar menggunakan alam

Belajar menggunakan alam artinya model pembelajaran berbasis alam menggunakan sumber belajar yang berada di alam.

c. Belajar bersama alam

Belajar melalui alam artinya model pembelajaran berbasis alam tempat belajarnya menggunakan lingkungan alam

Model pembelajaran ini dipilih dalam penelitian ini karena modei ini merupakan model yang sumber belajarnya mudah didapatkan di lingkungan sekitar sehingga dapat diaplikasikan oleh sekolah. Materi yang digunakan adalah meliputi binatang disekitar, tanaman disekitar, batu dan tanah yang dialihbahasakan menggunakan bahasa inggris

METODE

1. PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan. Penelitian pengembangan menurut Borg and Gall (2007:589)¹² menyampaikan bahwa R&D adalah model pengembangan yang dapat digunakan mendesainn produk baru yang kemudian dilakukan ujicoba. Prosedur Penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall (2007:772)¹² pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu mengembangkan produk, dan menguji kelayakan produk. Dalam hal ini peneliti mengembangkan EMYLBON.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan

2. PROSEDUR PENGEMBANGAN

1. Studi Pendahuluan

Studi Pustaka dari berbagai referensi materi pembelajaran AUD berbahan alam:

- Life Cycles Everything from Start to Finish* – Dorling Kindersley, London
- Our World in Pictures The Rock and Gem Book* - Dorling Kindersley, London
- Our World in Pictures Trees, Leaves, Flower, and Seeds* - Dorling Kindersley, London
- The Wonders of Nature: Dorling Kindersley, London*
- Picturepedia an Encyclopedia On Every Page: Dorling Kindersley, London*

2. Pengembangan Produk

Pengembangan produk dibuat dengan mengaplikasikan studi pustaka dalam bentuk EMYLBON yang dibuat menjadi buku referensi.

3. Validasi Produk

Validasi produk terbagi menjadi dua yaitu kosakata EMYLBON oleh Dr. Bambang Hermanto, M.Pd (Dosen *Teaching English for Young Learner* PG-PAUD Universitas Muhammadiyah Ponorogo) dan validasi materi matematika AUD . Adapun kriteria valiadi adalah:

- Lingkup kosakata matematika untuk anak usia dini
- Lingkup kosakata sumber belajar berbasis alam untuk anak usia dini

Sedangkan validasi materi matematika untuk AUD akan dilaksanakan oleh Eko Tri Rahmawati, S.Pd (Staff Kurikulum PAUD Direktort PAUD Kemendikbud). Validasi dilaksanakan dengan kriteria berikut:

- a. Lingkup materi bilangan
- b. Lingkup materi logika matematika

HASIL

1. Hasil Pengembangan Model Hipotetik

Pengembangan Model Hipotetik dalam buku EMYLBON hasil studi literatur adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran pengenalan matematika dan pengenalan kosakata bahasa Inggris untuk anak usia dini dibentuk dalam satu pembelajaran terpadu
- b. Pengenalan matematika dan pengenalan kosakata bahasa Inggris untuk anak usia dini diambilkan dari sumber belajar berbasis alam
- c. Materi Pengenalan matematika dan pengenalan kosakata bahasa Inggris berbasis alam meliputi sebagai berikut:
 - 1) *Counting Based On Nature*
Pembelajaran tentang pengenalan angka 1-10 melalui membentuk angka dari benda alam disekitar
 - 2) *Number Based On Nature*
Pembelajaran tentang pengenalan angka 1-10 melalui membentuk angka dari benda alam disekitar
 - 3) *Shape Based On Nature*
Pembelajaran tentang pengenalan bentuk geometri melalui membentuk dari benda alam disekitar
 - 4) *Line Based On Nature*
Pembelajaran tentang pengenalan bentuk garis melalui membentuk garis dengan benda alam disekitar
 - 5) *Pattern Based On Nature*
Pembelajaran tentang pengenalan bentuk pola melalui pola benda alam disekitar
 - 6) *Size (Big And Small) Based On Nature*
Pembelajaran tentang pengenalan bentuk pola melalui pola benda alam disekitar

2. Hasil Validasi Ahli

Hasil validasi Dr. Bambang Hermanto, M.Pd (Dosen ahli bidang pembelajaran bahasa Inggris untuk AUD) memberikan saran untuk tetap menampilkan bahasa Indonesia di dalam pengenalan kosakata bahasa Inggris. Konek materi bahasa Inggris bagus karena mudah ditemukan di lingkungan sekitar sehingga juga mengenalkan pada anak bahwa ada beberapa tanaman asli Indonesia yang tidak dapat diartikan.

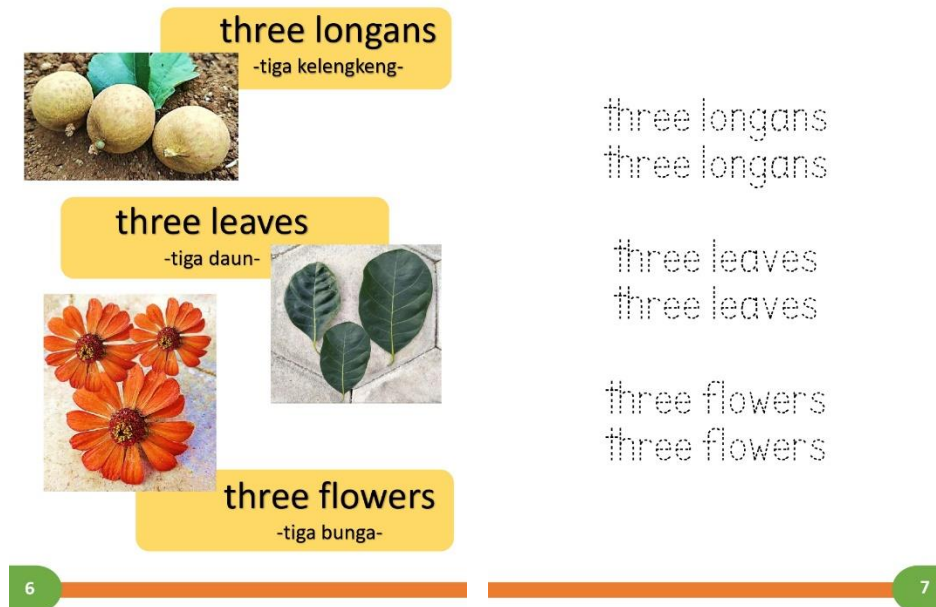
Hasil validasi Eko Tri Rahmawati, S.Pd (staff Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini, Non Formal dan Informal) memberikan pernyataan bahwa materi sudah sesuai dengan standar tingkat pencapaian perkembangan kognitif anak usia dini usia tiga sampai lima tahun. Sarannya adalah ditambahkan aktivitas yang dapat dilakukan anak dirumah seperti kegiatan menebalkan, membentuk mengikuti garis atau pola yang disediakan.

PEMBAHASAN

Hasil pengembangan buku EMYLBON:

1. *Counting Based On Nature*

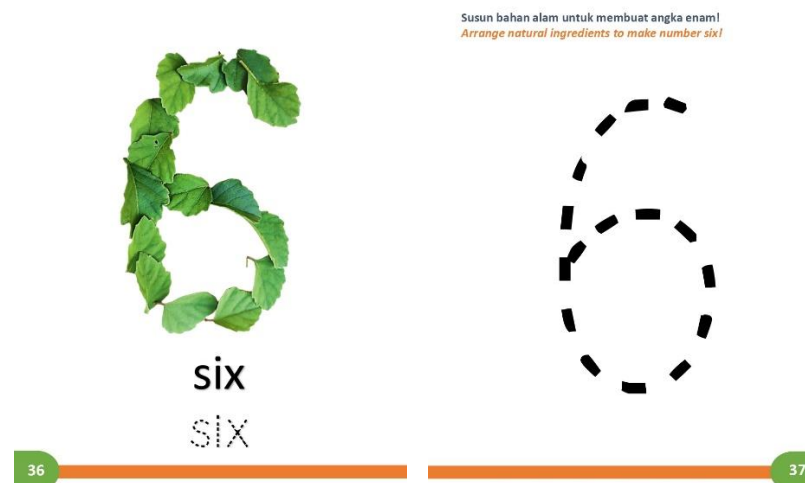
Pembelajaran tentang pengenalan angka 1-10 melalui membentuk angka dari benda alam disekitar dan menebalkan kata bahasa inggris.



Gambar 1. Contoh pengenalan berhitung sesuai jumlah benda dan belajar menebalkan huruf

2. *Number Based On Nature*

Pembelajaran tentang pengenalan angka 1-10 melalui membentuk angka dari benda alam disekitar



Gambar 2. Contoh angka dan Belajar membentuk angka enam dengan benda sekitar atau menebalkan huruf

3. *Shape Based On Nature*

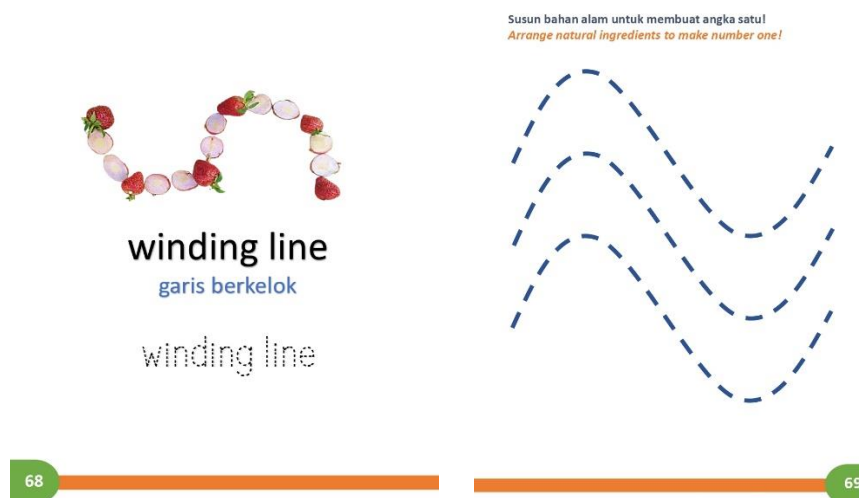
Pembelajaran tentang pengenalan bentuk geometri melalui membentuk dari benda alam disekitar



Gambar 3. Contoh benda geometri dan belajar membentuk lingkaran dengan benda sekitar atau menebalkan garis

4. *Line Based On Nature*

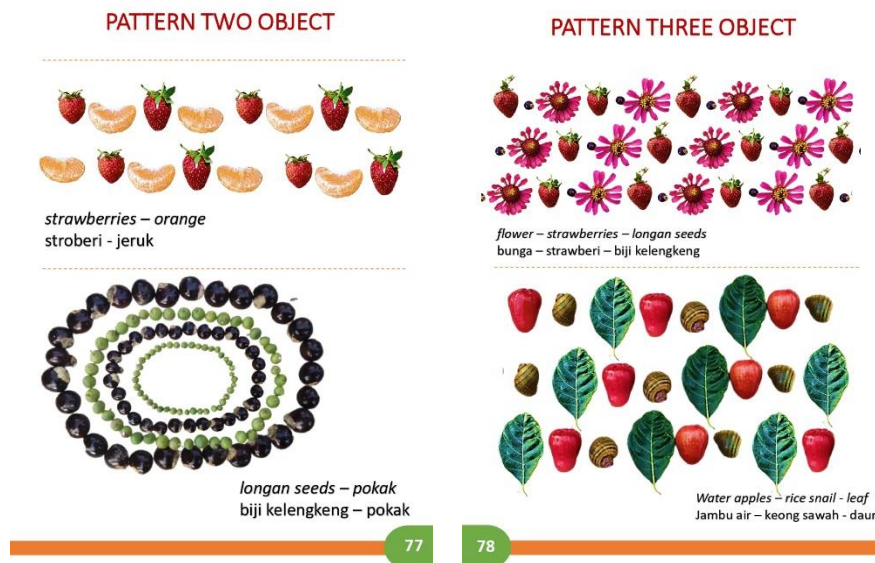
Pembelajaran tentang pengenalan bentuk garis melalui membentuk garis dengan benda alam disekitar



Gambar 4. Contoh garis berliku dan belajar membentuk garis berliku dengan benda sekitar atau menebalkan garis

5. *Pattern Based On Nature*

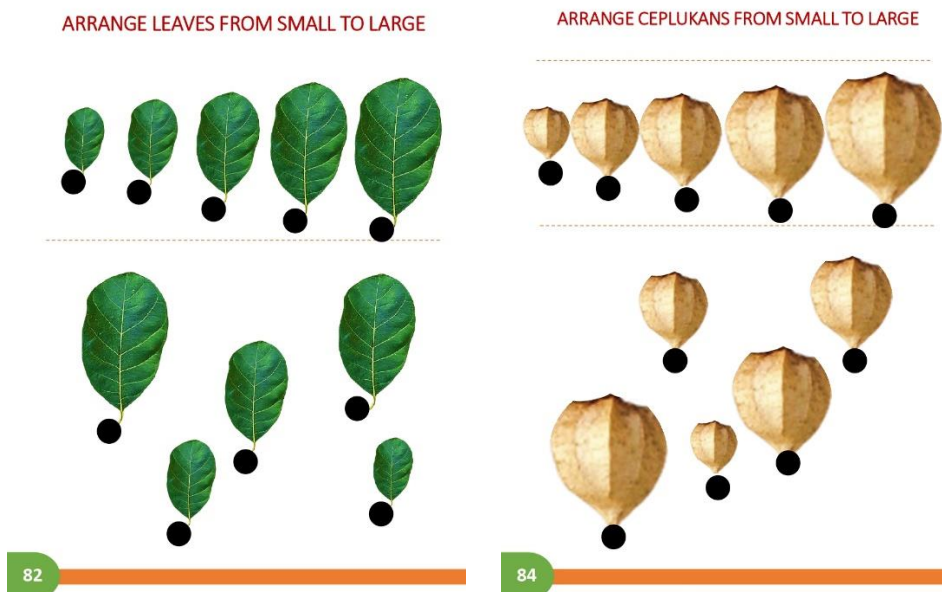
Pembelajaran tentang pengenalan bentuk pola melalui pola benda alam disekitar



Gambar 5. Contoh pola 2 objek dan 3 objek dari benda disekitar

6. *Size (Big And Small) Based On Nature*

Pembelajaran tentang pengenalan bentuk pola melalui pola benda alam disekitar



Gambar 6. Contoh pengenala ukuran besar dan kecil

SIMPULAN & SARAN

Simpulan

Hasil penelitian ini berupa buku inovasi pembelajaran kognitif melalui EMYLBON (*English Math for Young Learner Based On Nature*) yang berisi tentang pengenalan matematika dan pengenalan bahasa inggris untuk anak usia dini berbasis objek benda alam sekitar.

Saran

Hasil penelitian ini akan lebih baik jika sudah melalui ujicoba lapangan sehingga bukti ini selain masukan dari validator ahli juga ada masukan dari pengguna.

DAFTAR RUJUKAN

- Bulan, J. K. (2020). Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Merupakan Investasi Masa Depan Anak Bangsa. Kupang: BPPAUDDIKMAS NTT. Retrieved March 16, 2022, from <https://bppauddikmasntt.kemdikbud.go.id/index.php/11-artikel/71-pendidikan-anak-usia-dini-paud-merupakan-investasi-masa-depan-anak-bangsa>
- Data Referensi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2022). Jumlah Data Satuan Pendidikan (Sekolah) Anak Usia Dini Per Provinsi [<https://referensi.data.kemdikbud.go.id/index21.php>].
- Kemendikbud. (2014a). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 137 Tahun 2014 tentang Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Kemendikbud. (2014b). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Khairani, A. I. (2016). *Pendidikan Bahasa Inggris untuk Anak Usia Dini*. Universitas Negeri Medan, Medan.
- Suryana, D. (2013). *Pendidikan Anak Usia Dini: Teori dan Praktik Pembelajaran*. Padang: UNP Press.
- Wahyuningsih & dkk. (2016). *Bahan Ajar untuk Guru: Cerdas Bermain Matematika*. Bandung: PP PAUD dan Dikmas Jawa Barat.
- Wulansari, B. Y. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Alam Sebagai Alternatif Pengembangan Karakter Peduli Lingkungan. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 95–105.