

Tongkol Jagung sebagai Alat Permainan Edukatif dalam menstimulasi Kemampuan Kognitif anak Usia Dini

Fajar Luqman Tri Ariyanto ^{a,1}, Fikri Nazarullail ^{b,2}

^a Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia

¹ fajar.ariyanto@trunojoyo.ac.id; ² fikri.nazarullail@trunojoyo.ac.id

| Informasi artikel | ABSTRAK |
|---|---|
| Received : 17 December, 2021 Revised : 22 January 2022 Publish : 9 February 2022 | Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) pada anak usia dini menjadi sarana guru dalam pembelajaran di sekolah. Mahalnya APE menjadi kendala yang dialami oleh banyak guru PAUD di daerah Bangkalan dalam menyediakan Media edukatif di sekolah. Minimnya pemahaman pemanfaatan limbah sekitar dalam pembuatan APE sebagian besar dialami oleh guru PAUD. Pemanfaatan limbah tanaman jagung pada bagian tongkol jagung menjadikan alternatif bagi guru PAUD untuk bahan dasar pembuatan Alat Permainan Edukatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan teknik analisis model interactive Miles and Huberman yang mencakup tahap koleksi data, reduksi data, display data, dan verifikasi data. Adapun jumlah subjek dalam penelitian ini yaitu 21 guru PAUD yang terbagi dari 3 lembaga PAUD dari Daerah tanjung Bumi Bangkalan sebanyak 9 guru dan 3 lembaga PAUD dari Kota Bangkalan sebanyak 12 guru. Setelah dilakukan uji coba media <i>wire game</i> dari limbah jagung pada lembaga PAUD di daerah Tanjung bumi kabupaten Bangkalan dan lembaga PAUD di kota Bangkalan didapatkan hasil angket guru menyatakan media <i>Wire game</i> yang terbuat dari limbah jagung dapat menstimulasi kemampuan anak dalam membuat pola sederhana, menstimulasi kemampuan mengklasifikasi benda, mestimulasi anak dalam membuat grafik sederhana. |
| Kata kunci: <i>Kemampuan Kognitif</i> <i>Limbah Jagung</i> <i>Media Pembelajaran</i> | ABSTRACT <i>The use of Educational Game Tools (APE) in early childhood is a means for teachers in learning at school. The high cost of APE is an obstacle experienced by many PAUD teachers in the Bangkalan area in providing educative media in schools. The lack of understanding of the use of surrounding waste in the manufacture of APE is mostly experienced by PAUD teachers. Utilization of corn plant waste on the corn cob makes an alternative for PAUD teachers as the basic material for making educational games. The research method used is descriptive qualitative method. Data collection techniques using interviews, observation, and documentation. Data analysis used the Miles and Huberman interactive model analysis technique which included the stages of data collection, data reduction, data display, and data verification. The number of subjects in this study were 21 PAUD teachers who were divided from 3 PAUD institutions from the Tanjung Bumi Bangkalan area as many as 9 teachers and 3 PAUD institutions from Bangkalan City as many as 12 teachers. After testing wire game media from corn waste at PAUD institutions in the Tanjung Bumi area, Bangkalan district and PAUD institutions in Bangkalan city, the results of the teacher questionnaire stated that Wire game media made from corn waste can stimulate children's ability to make simple patterns, stimulate the ability to classify objects, stimulate children in making simple graphics.</i> |
| Keywords: <i>Cognitive Ability</i> <i>Corn Waste</i> <i>Learning Media</i> | |



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose.

PENDAHULUAN

Media Pembelajaran memiliki peranan yang penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang optimal di jenjang pendidikan anak usia dini. Media pembelajaran merupakan alat bantu guru dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik (Zaini & Dewi, 2017). Salah satu media pembelajaran yang sering digunakan di jenjang PAUD adalah Alat Permainan Edukatif, APE digunakan guru dalam menstimulasi perkembangan anak usia dini dengan cara bermain sembari belajar. Fakta dilapangan belum semua guru mengerti tentang APE dalam proses pembelajaran. Sebagian guru hanya memahami ciri-ciri APE, jenis APE, manfaat APE, jenis bahan pembuat APE, kriteria pembuatan APE, dan kegunaan APE dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada konsep APE dan evaluasi penggunaan APE belum dipahami (Giti et al., 2015).

Salah satu langkah yang bisa dilakukan seorang pendidikan dalam menyediakan Alat Permainan Edukatif saat proses belajar mengajar adalah dengan kreatifitas dan inovasi memanfaatkan limbah sekitar sebagai bahan membuat media pembelajaran. Guru PAUD yang memiliki kreativitas tinggi akan menghasilkan anak usia dini yang pembelajaran dan kreativitasnya tinggi pula (Mappapoleonro, 2019). Penggunaan alat permainan edukatif dalam aktivitas bermain memiliki dampak yang sangat positif bagi anak. Setiap alat permainan edukatif dapat difungsikan secara multiguna. Sekalipun masing-masing alat memiliki kehususan dalam mengembangkan aspek perkembangan tertentu pada anak, tidak jarang satu alat dapat meningkatkan lebih dari satu aspek perkembangan (Khobir, 2009). Pemanfaatan tongkol jagung ternyata dapat dijadikan

media pembelajaran yang efektif dan mudah diakses anak seperti membuat media serbuk warna warni dari parutan tongkol jagung, *smart box* dan *puzzle* (Ariyanto & Yuniar, 2020) . Selain bermanfaat dalam stimulasi kemampuan anak membuat alat permainan edukatif dengan bahan limbah dan bahan alam bagi pendidik PAUD dengan membuat alat permainan edukatif itu menambah ataupun mengasah keterampilan, pendidik juga menjadi kreatif dan anak ikut berkreasi dalam membuat alat permainan edukatif (Ambarita & Purnamasari, 2020).

Madura adalah salah satu pulau penghasil bahan pokok jagung di indonesia, kurang lebih 4000 hektar pulau madura ditanami jagung (Amzeri, 2018). Namun dari hasil jagung tersebut hanya bagian tanaman hanya bijinya yang dijadikan bahan pangan dan daunnya yang dijadikan pakan ternak (Bunyamin et al., 2013). Bagian tanaman jagung lain yang sering tidak dimanfaatkan dan akan berakhir menjadi limbah dan menumpuk menjadi sampah. Limbah jagung seperti tongkol dan batang berpeluang besar sebagai bahan baku industri yang dimanfaatkan untuk membuat furfural, xilitol, glukosa, plastik dan kertas (Amzeri, 2009). Limbah tongkol jagung ini belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat Madura khususnya bidang Pendidikan anak usia dini. Perlu adanya inovasi pemanfaatan limbah jagung ini agar menjadi produk yang lebih bermanfaat.

Media yang bisa digunakan untuk merangsang berkembangnya kreativitas anak usia dini bermacam-macam, salah satunya adalah memanfaatkan bahan alam bonggol jagung untuk perkembangan kreativitas anak (Augustivo & Yetti, 2020). Pada bagian tongkol jagung bisa juga dibuat dan diwujudkan dalam penelitian ini dengan cara dipotong dan kemudian diolah dengan campuran lem dan air dan menghasilkan Alat Permainan Edukatif seperti *Wire game* limbah jagung yang efektif digunakan di

pendidikan anak usia dini dalam proses stimulasi kemampuan kognitif. penggunaan media *Wire Game* yang diteliti terbukti secara signifikan mempengaruhi kemampuan konsentrasi anak usia 5-6 tahun (Ziana, 2018).

METODE

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai yaitu mendeskripsikan respon guru dalam penggunaan media *wire game* berbahan limbah jagung pada anak usia dini maka metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian diukur dari menyimpulkan respon guru dalam melihat seberapa besar manfaat media *wire game* dalam menstimulasi kemampuan kognitif yang terbagi menjadi kemampuan membentuk pola sederhana, mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, dan membuat grafik sederhana. Subjek penelitian berjumlah 21 guru PAUD yang berlokasi di wilayah Kabupaten Bangkalan dengan teknik penentuan sampel menggunakan *purposive sampling*, berdasarkan kriteria berdekatan dengan lokasi tanaman jagung dan bersedia menjadi subjek penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Peneliti mengumpulkan dan mencatat data yang sangat terinci mengenai hal-hal yang dianggap bertalian dengan masalah yang diteliti (Sidiq et al., 2019). Wawancara menggunakan sistem pertanyaan terbuka dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara yang disusun sesuai dengan variable penelitian, dan disajikan dalam bentuk *google form* mengingat masih diberlakukannya pembatasan sosial berskala besar di wilayah Jawa Timur. Penggunaan *google form* dirasa sangat efektif dalam penggunaan evaluasi dan pengumpulan data responden (Handayani et al., 2018). Untuk memperkuat temuan data temuan penelitian dilakukan pula observasi saat bermain *Wire game* dari limbah jagung dengan aturan yang telah ditentukan. Metode observasi, apabila diposisikan

sebagai satu bagian *spectrum* metodologis yang mencakup teknik dan strategi pengumpulan data secara proporsional dan tingkat reliabilitas yang tinggi (Hasanah, 2017). Teknik analisis data menggunakan model *interactive* Miles and Huberman yang terdiri dari tahap data *collection*, *data reduction*, *data display*, dan *conclusion: drawing/ verifying* (Miles & Huberman, 1994).

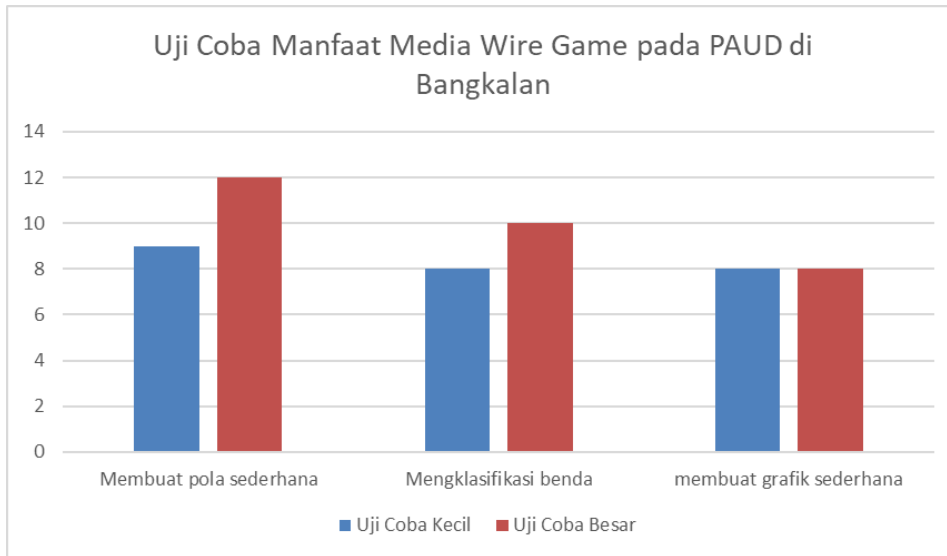
PEMBAHASAN

Pemanfaatan limbah tanaman seperti tongkol jagung menjadikan alternatif bagi guru PAUD untuk bahan membuat Alat Permainan Edukatif. Media *Wire game* adalah salah satu Alat Permainan edukatif yang dapat menstimulasi berbagai aspek perkembangan anak usia dini dan bahan dasarnya bisa dibuat dari tongkol jagung yang dapat menstimulasi kemampuan kognitif khususnya dalam hal kemampuan membuat pola sederhana, mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, membuat grafik sederhana jumlah benda. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ziana, 2018) yang mengungkapkan penggunaan media *wire game* yang diteliti terbukti secara signifikan mempengaruhi kemampuan konsentrasi anak usia 5-6 tahun di TK Miftahul Ilmi.

Langkah dalam penggunaan media *wire game* dalam menstimulasi kemampuan kognitif anak dituntut untuk memindahkan balok-balok yang dibuat cincin kawat dari ujung satu keujung lainnya mengikuti alur kawat satu persatu-persatu yang dibuat meliuk-liuk dan berputar-putar menyerupai lilitan dan rintangan. Dari beberapa tahapan penggunaan media *wire game* efektivitas dalam meningkatkan konsentrasi belajar anak (Kamil, 2019).

Penentuan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria guru PAUD yang berada di sekitar pertanian jagung dan bersedia menjadi responden penelitian. Adapun jumlah subjek dalam penelitian ini yaitu 21 guru PAUD yang

terdiri dari 3 lembaga PAUD di daerah Tanjung Bumi Bangkalan sebanyak 9 guru dan 3 lembaga PAUD dari Kota Bangkalan sebanyak 12 guru.



Gambar 1.1 Grafik uji coba respon APE Wire Game

Media *wire game* telah melewati uji coba materi media dengan Teknik angket yang telah divalidasi oleh validator berisi komentar maupun revisi yang perlu mendapat tanggapan dan perbaikan terhadap produk yang dihasilkan. Perbaikan perlu dilakukan untuk penyempurnaan media *wire game* sebelum diuji coba pada anak usia dini. Berikut adalah hasil validasi ahli dari produk media *wire game* dan hasil validasi Ahli Media oleh Denok Dwi Anggraini. S.Pd, M.Pd.

| Aspek | Indikator | Pilihan Jawaban | | | |
|----------|---|-----------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Edukatif | Pembuatan memperhatikan program pendidikan yang berlaku | | | | √ |
| | Membantu peningkatan kualitas pembelajaran anak | | | | √ |
| | Mendorong aktivitas dan kreativitas anak | | | | √ |
| | Sesuai dengan tahapan perkembangan | | | | √ |
| Teknis | Dirancang sesuai tujuan dan fungsi sarana | | | √ | |
| | Dapat mengembangkan aspek perkembangan anak | | | | √ |

| | | | |
|----------|---|---|---|
| | Bahan untuk pembuatan mudah di dapat di lingkungan sekitar | | √ |
| | Aman (tidak mengandung unsur yang membahayakan anak, misal berbau kimia yang menyengat) | | √ |
| | Awet, kuat, dan tahan lama | √ | |
| | Mudah digunakan baik guru dan anak | | √ |
| | Menambahkan kesenangan anak dalam belajar | | √ |
| | Dapat digunakan secara individual, atau kelompok | | √ |
| Estetika | Ringan (mudah dibawa anak) | √ | |
| | Keserasian ukuran (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil) | | √ |
| | Kombinasi warna serasi dan menarik | | √ |

Keterangan : 1 (kurang), 2 (cukup), 3 (baik), 4 (sangat baik)

Berdasarkan hasil validasi ahli media oleh Denok Dwi Anggraini S.Pd, M.Pd, dapat diketahui bahwa komponen isi dari media *Wire game* dengan indikator kesesuaian media dalam penerapan pada anak usia dini 4-6 tahun dan kelengkapan isi sesuai dengan kompetensi dasar telah layak dan sesuai untuk diuji coba lapangan.

KESIMPULAN

Pemanfaatan limbah jagung yang difokuskan pada bagian tongkol jagung menghasilkan alat permainan edukatif yang dikonsep sama dengan media *Wire Game* dengan perbedaan biji permainan dibuat dari tongkol jagung. Cara bermain memindahkan biji lingkaran tongkol jagung yang dibuat menyerupai cincin kawat dari ujung satu keujung lainnya mengikuti alur kawat yang dibuat meliuk-liuk dan berputar-putar menyerupai lilitan dan rintangan. Manfaat alat permainan edukatif *Wire game* dari limbah jagung dapat menstimulasi anak dalam kemampuan kognitif membuat pola ABCD-ABCD, mengklasifikasikan berdasarkan warna, dan membuat

grafik batang sederhana dari kepingan bonggol jagung yang diberikan warna berbeda dengan jumlah yang tidak sama dengan uji validasi media sudah layak digunakan pada anak usia dini.

REFERENSI

- Ambarita, J., & Purnamasari, I. (2020). Kreativitas Guru Paud Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Dari Bahan Alam Dan Limbah. *DIDAXEI*, 1(1).
- Amzeri, A. (2009). Penampilan lima kultivar jagung Madura. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 2(1), 23–30.
- Amzeri, A. (2018). Tinjauan Perkembangan Pertanian Jagung di Madura dan Alternatif Pengolahan Menjadi Biomaterial. *Rekayasa*, 11(1), 74–86.
- Ariyanto, F. L., & Yuniar, D. P. (2020). Pemanfaat Limbah Tongkol Jagung Sebagai Media pembelajaran Anak Usia Dini di Madura. *WISDOM: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 44–52.
- Augustivo, F. R., & Yetti, R. (2020). PENGARUH MENCETAK BONGGOL JAGUNG TERHADAP KREATIVITAS ANAK USIA DINI. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(1), 482–487.
- Bunyamin, Z., Efendi, R., & Andayani, N. N. (2013). Pemanfaatan limbah jagung untuk industri pakan ternak. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*, 153–166.
- Giti, C., Sasmiati, S., & Risyak, B. (2015). Pemahaman Guru Paud Tentang APE Dalam Proses Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 1(4).
- Handayani, I., Aini, Q., Choliso, N., & Agustina, I. I. (2018). Pemanfaatan Google Form Sebagai Pendaftaran TOEFL (Test Of English as a Foreign Language) Secara Online. *Jurnal Teknoinfo*, 12(2), 55–59.
- Hasanah, H. (2017). Teknik-teknik observasi (sebuah alternatif metode pengumpulan data kualitatif ilmu-ilmu sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21–46.
- Kamil, N. (2019). *EFEKTIVITAS MEDIA WIRE GAME DALAM MENINGKATKAN KONSENTRASI BELAJAR ANAK DI TK NEGERI PEMBINA KABUPATEN TANAH DATAR*.
- Khobir, A. (2009). Upaya mendidik anak melalui permainan edukatif. *Forum Tarbiyah*, 7(2), 197–208.
- Mappapoleonro, A. M. (2019). Profesionalisme Guru PAUD Abad 21 dalam Mengembangkan Pembelajaran Kreativitas Anak Usia Dini. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 1–8.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. sage.
- Sidiq, U., Choiri, M., & Mujahidin, A. (2019). Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).

- Zaini, H., & Dewi, K. (2017). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81–96.
- Ziana, E. (2018). MELATIH KONSENTRASI MELALUI PERMAINAN WIRE GAME PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN. *Jurnal Talenta: Journal of Early Childhood Education*, 9(2), 88–105.