

# PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK BERBASIS BUDAYA UNTUK ALAT PERAGA EDUKATIF (APE) PRODUKSI UMKM DI SURAKARTA

Asmoro Nurhadi Panindias<sup>1</sup>, Etty Ekowati, Putri Sekar Hapsari

Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain,  
Institut Seni Indonesia (ISI) Surakarta

<sup>1</sup>asmoro@isi-ska.

## Abstract

*The preparation of excellent quality education and the preparation of a strong successor generation will only be achieved if children from an early age have received appropriate educational stimulation, ie, appropriate stimulation with age and psychological development and specific needs, which take place in an exciting and exciting environment. One of the tools that prioritize education with the game is the APE (Educational Game Tool). UMKM (Micro Small Medium Enterprises) is engaged in the field of APE to help provide educational games for early childhood education institutions and families in need. The objective of this research is to know what kind of APEs are produced in UMKM, to develop the design of culture-based products as the development of the character of early childhood and to increase the production capacity as market demand. Descriptive method to obtain some symptom status information at the time of the research done, the next stage is done planning to solve the problem needs to develop the design of culture-based products, then made the character design of puppet characters. The development stage of educational game-based game design tools. The use of educational game tools produced by UMKM is some kind of puzzle because it is easy and cheap in its manufacture. The use of local culture-based design can form the character of a child who loves the cultural richness of the archipelago, the wayang character of the punakawan character becomes the right choice in puzzle design for early childhood. Product marketing is helped by streamlining promotional media to reach wider consumers.*

**Keywords:** APE, budaya, wayang

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana proses belajar mengajar agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, kepribadian, kecerdasan serta keterampilan yang diperlukan diri pribadi maupun masyarakatnya. Perbaikan sistem pendidikan nasional memerlukan perubahan berbagai komponen dalam rangka memenuhi tuntutan proses pendidikan yang baik serta mampu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi.

Menurut hasil penelitian di bidang neurologi ternyata 50% perkembangan kapasitas intelektual anak sudah selesai pada usia empat tahun pertama, dan mencapai 80% pada usia delapan tahun. Artinya, penyiapan mutu

pendidikan yang prima dan penyiapan generasi penerus yang tangguh hanya akan dicapai jika anak sejak usia dini sudah mendapatkan stimulasi pendidikan yang tepat, yakni stimulasi yang sesuai dengan tingkat usia dan perkembangan psikologis serta kebutuhan spesifiknya, yang berlangsung dalam suasana menggembirakan dan mengasyikkan. Salah satu alat yang yang mengedepankan pendidikan dengan dengan permainan adalah APE (Alat Permainan Edukatif).

APE dapat dipergunakan sebagai sarana atau peralatan untuk bermain yang mengandung nilai pendidikan edukatif sehingga anak dapat memenuhi naluri bermainnya. APE dengan produk dan desain berbasis budaya lokal seperti mainan *puzzle* tokoh wayang, rumah adat dan tarian adat dapat dikenalkan kepada anak-anak usia dini, agar dapat mengenal dan melestarikan

budaya lokal.

UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) bergerak di bidang APE membantu penyediaan permainan edukatif bagi lembaga pendidikan anak usia dini maupun keluarga yang membutuhkan. Cil-Cil Craft dan Otak Atik Craft adalah dua UMKM di Surakarta yang bergerak dibidang APE. UMKM tersebut telah menghasilkan berbagai macam produk APE dan memasarkan ke berbagai sekolah dan keperluan pribadi melalui toko buku atau penjualan langsung.

Namun beberapa permasalahan menjadi kendala UMKM untuk berkembang lebih lanjut seperti pemasalahan pengembangan desain produk berbasis budaya yang menarik dan tidak membosankan bagi anak usia dini, peningkatan kapasitas produksi dan pemasaran serta meningkatkan media promosi yang menarik dan tepat sasaran. Pertanyaan yang muncul selanjutnya adalah jenis produk permainan edukatif apa saja yang diproduksi UMKM, bagaimana mengembangkan desain produk berbasis budaya sebagai pengembangan karakter anak usia dini, bagaimana meningkatkan kapasitas produksi sebagai peningkatan permintaan pasar.

Berdasarkan dari rumusan masalah maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis APE apa saja yang diproduksi di UMKM, untuk mengembangkan desain produk berbasis budaya sebagai pengembangan karakter anak usia dini dan untuk meningkatkan kapasitas produksi sebagai permintaan pasar.

## METODE PENELITIAN

Sesuai tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan fakta empirik tentang alat permainan edukatif pada UMKM di Surakarta, maka data yang diperlukan bersifat deskriptif untuk memperoleh sejumlah informasi status gejala pada saat penelitian dilakukan, yaitu gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan (Sumanto, 1995). Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah perencanaan untuk

memecahkan permasalahan kebutuhan mengembangkan desain produk berbasis budaya, maka dibuat desain karakter tokoh wayang. Tahap pengembangan desain alat permainan edukatif berbasis budaya. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pengembangan produk ini yaitu sebagai berikut: a) Mengumpulkan materi gambar yang akan digunakan. b) Membuat desain

wayang c) Menentukan bahan dan alat yang Diperlukan. d) Pembuatan APE.

## PEMBAHASAN

Alat permainan edukatif merupakan media dari sistem yang pada dasarnya adalah proses yang sistematis dan sinergi dengan berbagai komponen seperti bahan kegiatan, prosedur didaktif, pengelompokan anak. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi. APE adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan sebagai sarana atau peralatan untuk bermain yang mengandung nilai pendidikan edukatif dan dapat merangsang otak pengembangan seluruh aspek kemampuan (potensi) jarak. Definisi Alat Permainan Edukatif (APE) adalah alat permainan yang sengaja dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan (Tedjasaputra, Meyke, 2001;74) sehingga alat permainan ini memiliki unsur pendidikan untuk anak usia dini, seperti untuk mengenal konsep bentuk, warna, ukuran dan pola dalam pengembangan kognitif dan motorikanak.

Jenis-jenis media APE menurut Syamsu Ardi (2015; 2) meliputi; (1) Balok *cruissenaire*, Jenis permainan ini untuk mengembangkan kemampuan berhitung pada anak, pengenalan bilangan, dan untuk meningkatkan keterampilan anak dalam bernalar. (2) Balok *Blocdoss*, APE ini berupa balok bangunan, yaitu suatu kotak besar berukuran 20 x 20 cm yang terdiri dari balok-balok kecil berbagai ukuran yang merupakan kelipatannya berfungsi untuk

melatih koordinasi mata dan tangan juga melatih emosi, melatih motorik dan dayanalara.

(3) *Puzzle* besar, papan teka-teki terbuat dari tripleks, plastik atau karton tebal yang terdiri dari dua bagian dengan ukuran yang sama. Satu bagian dibuat lukisan sederhana, misalnya tokoh wayang, rumah adat, tarian adat atau gambar lainnya. *Puzzle* yang dilukis dipotong menjadi 10-12 kepingan. Tujuan permainan ini adalah agar anak mengenal bertuk, melatih daya pengamatan dan daya konsentrasi anak, serta melatih keterampilan jari-jari anak. Carakerjanya adalah kepingan-diambil, kemudian dicoba dikembalikan menurut bentuk. (4) Kotak alfabet, adalah kotak yang berisi huruf-huruf, tujuan permainan ini adalah agar anak mengenal huruf, menumbuhkan gairah atau semangat belajar ketika membentuk kata-kata dan belajar membaca. Permainan ini dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengambil kepingan huruf dan mencoba mengucapkannya, anak diberi kesempatan untuk membentuk kata sesuai dengan gambar yang dilihatnya dengan jalan menjajarkan huruf – huruf atau menyusun huruf-huruf sesuai yang dikedendaki dan selanjutnya dapat membentuk kalimat pendek. Permainan ini dibuat untuk anak yang sedang belajar membaca. (5) Kartu lambang bilangan, Kartu ini berisikan tulisan atau angka 1 sampai dengan 50, atau 1 sampai 100 dan seterusnya. Tujuannya adalah agar anak mengenal lambang bilangan dan belajar menghitung. Penggunaan kartu lambang bilangan dilakukan dalam mengenalkan lambang atau model bilangan sehingga anak akan terbiasa dengan lambang atau model bilangan tersebut. (6) Kartu pasangan ini terbuat dari bahan karton atau dupleks berukuran 10-8 cm. Setiap kartu diberigambar secara berpasangan. (7) *Lotto* warna, permainan ini terbuat dari tripleks atau dupleks. Terdiri dari papan *lotto* berukuran 17,5 x 17,5 cm. 9 kartu *lotto* terdiri dari 9 macam warna. Papan *lotto* dibagi menjadi 9 bagian masing-masing diberi warna sesuai dengan warna yang pada kartu *lotto*. (8) *Lotto* bentuk adalah permainan *lotto* yang

berlangsung ditaman kanak-kanak dimainkan secara perorangan dan kelompok. Tujuan permainan ini adalah untuk mengembangkan dan mengembangkan daya konsentrasi dan pengamatan anak dengan cara permainan yaitu mencampurkan kartu *lotto* yang ada kemudian anak diminta untuk menyusun kartu *lotto* di atas papan *lotto* yang sesuai.

Alat permainan edukatif bagi anak memiliki ciri-ciri yaitu (Zaman Badru, dkk, 2007): (1) ditujukan pada anak TK, selalu dirancang dengan pemikiran yang mendalam disesuaikan dengan rentang usia anak TK. APE untuk anak rentang usia 4-5 tahun tentu berada dengan APE untuk anak rentang usia 5-6 tahun contohnya: *puzzel*. *Puzzel* untuk anak usia 4-5 tahun memiliki bentuk sederhana dengan potongan yang tidak terlalu banyak kepingannya. Jumlah kepingan *puzzle* untuk anak usia 5-6 tahun, lebih banyak lagi. Jadi memang APE dirancang untuk rentang usia tertentu; (2) berfungsi untuk mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak TK, aspek-aspek yang dapat dikembangkan adalah aspek fisik (motorik halus dan kasar), emosi, sosial, bahasa, kognitif, dan moral. APE yang dirancang untuk mengembangkan aspek kognitif biasanya dapat digunakan untuk melatih daya nalar anak; (3) dapat digunakan dengan berbagai cara, bentuk dan multi guna; (4) aman bagi anak; (5) dapat mendorong aktifitas dan kreativitas anak dan (6) bersifat konstruktif.

Cil-Cil Craft dan Otak Atik Craft adalah dua UMKM di Surakarta yang bergerak dibidang APE, mereka telah bergerak di bidang APE dengan memproduksi dan memasarkan sendiri semua produknya. Tidak semua jenis APE di produksi oleh UMKM tersebut, mereka lebih banyak memproduksi jenis *puzzle* atau papan teka-teki. Berawal dari coba-coba karena proses produksi yang mudah dan murah, usaha mereka sudah dapat menembus pengecer besar seperti toko buku berjejaring.

Usaha APE oleh UMKM mendapat beberapa kendala mulai dari desain, produksi hingga

pemasaran. Desain selama ini berdasarkan pesanan kemudian produsen mencari gambar yang diinginkan. Dalam pencarian gambar mereka tidak mempertimbangan hak cipta maupun konsep desain sehingga berpotensi melanggar hak cipta dan desain yang kurang menarik. Produksi mendapat kendala karena kekurangan alat produksi, kebutuhan alat potong berupa gergaji jenis *jigsaw* menjadi penting karena APE papan teka-teki membutuhkan gergaji *jigsaw* sebagai alat utama. Pemasaran belum berkembang dengan baik karena tidak menggunakan tenaga pemasaran khusus, pemilik usaha merangkap sebagai pemasaran akan menghambat produksi karena tidak ada pengawasan di proses produksi. Sehingga dibutuhkan metode pemasaran yang lebih efektif dengan memanfaatkan beberapa media secara daring.

### Pengembangan Produk APE

APE dalam perkembangan anak usia dini membantu mengembangkan aspek fisik, emosi, sosial, bahasa, kognitif dan moral. Budaya sebagai kearifan lokal memiliki banyak manfaat dalam menanamkan karakter salah satunya adalah tokoh punakawan dalam wayang. Ningrum (2014) menyatakan bahwa nilai-nilai moral atau pesan-pesan moral dapat dipetik dari dialog percakapan secara tersirat maupun tersurat antar tokoh punakawan maupun dengan tokoh pewayangan yang lain. Lebih lanjut disampaikan jika punakawan disajikan dengan bahasa yang mudah dimengerti dengan percakapan sehari-hari dan penuh kelucuan, hal tersebut dilakukan untuk menarik perhatian penonton dan memetik pesan yang terkandung dalam cerita wayang. Tokoh punakawan yang mudah dikenali dan karakter lucu disetiap penampilannya, membuat punakawan mudah juga dikenali oleh penonton baik tua maupun muda. Punakawan terdiri dari semar, gareng, petruk dan bagong. Pengenalan gambar tokoh wayang menjadi upaya untuk menanamkan karakter kepada anak usia dini. Gambar wayang terutama wayang kulit yang rumit dan detail disederhanakan untuk kebutuhan anak

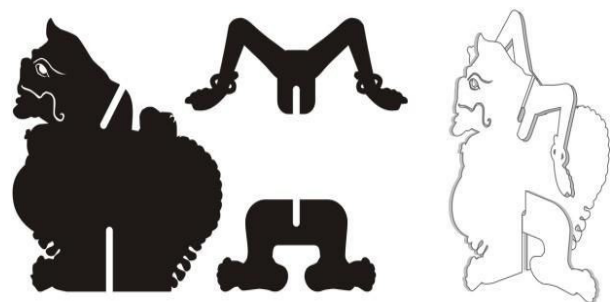
dapat mengenali dengan cepat.

#### A. Pengembangan Desain

Desain yang baik harus mengacu pada kepentingan konsumen, selain daripada itu trend desain selalu berkembang baik tema visual, maupun bentuk yang dibuat. Tema APE harus disesuaikan dengan kebutuhan dunia pendidikan dan sesuai dengan ciri-ciri menurut Badru (2007). Desain APE berbasis budaya lokal dengan karakter wayang, terutama tokoh punakawan menjadi menarik dari segi bisnis karena desain tersebut masih sangat jarang beredar di pasaran APE.

##### 1) Pengembangan Desain Produk 3D

Bentuk *puzzle* berkembang dari yang 2 dimensi menjadi semi 3 dimensi maupun 3 dimensi. Papan teka-teki dirancang dengan sederhana, hanya memasangkan bagian tubuh yang terpisah sehingga membentuk karakter wayang. *Puzzle* 3D tersebut memacu anak untuk lebih kreatif dan imajinatif. Pengembangan desain bentuk wayang diharapkan memperkenalkan budaya lokal sejak dini kepada anak.



Gambar 1. Desain *puzzle* 3D wayang tokoh semar

##### 2) *Puzzle* alpabet

*Puzzle* gabungan gambar dan alpabet sebagai pengembangan desain *puzzle* besar dan kartu alpabet. Rancangan pengenalan alpabet warna-warni dengan karakter wayang sebagai latar belakang. *Puzzle* ini mengembangkan kemampuan motorik dan kognitif sekaligus mengenal huruf sebagai pembelajaran membaca.





Gambar 2. Desain *puzzle* alpabet wayang tokoh bagong.

### B. ProsesProduksi

Desain *puzzle* yang sudah terpilih akan dicetak diatas kertas untuk kemudian di tempelkan diatas bahan papan MDF, proses produksi dilanjutkan dengan pemotongan dan diakhiri dengan *finishing*.

1) Proses produksi dimulai dari pemotongan bahan baku menjadi potongan yang lebih kecil sesuai dengan ukuran desain yang telah ditentukan sebelumnya



Gambar 3. Proses pemotongan bahan baku utama APE Otak Atik Craft ( Dok. Penulis)

2) Pemotongan bagian yang lebih kecil dan detail sesuai dengan desain.



Gambar 5. Proses pemotongan komponen APE Otak Atik Craft ( Dok. Penulis)

3) Proses *finishing*, berupa pelapisan dengan bahan tidak berbahaya agar APE lebih awet dan tidak berbahaya bagi anak. Langkah selanjutnya dengan pengemasan menggunakan plastik.



Gambar 6. Proses pengemasan plastik produk APE Otak Atik Craft ( Dok. Penulis)

4) *Display*, penataan produk APE di rak agar mudah dipilih oleh calon pembeli.



Gambar 7. Stok produk APE Otak Atik Craft (Dok. Penulis)

### C. MediaPromosi

Pemasaran produk dibantu dengan mengefektifkan media promosi, terutama media daring karena mudah diaplikasikan dan murah. UMKM yang memulai usaha rintisan dari bawah belum memanfaatkan media promosi yang efektif dan murah sebagai bagian dari usaha pemasaran produk mereka.

- 1) Website, digunakan sebagai pelengkap brosur dan katalog yang dapat diperbaharui setiap saat.



Gambar 8. Web/Blog Cil-Cil <http://www.cil-cil.com/>

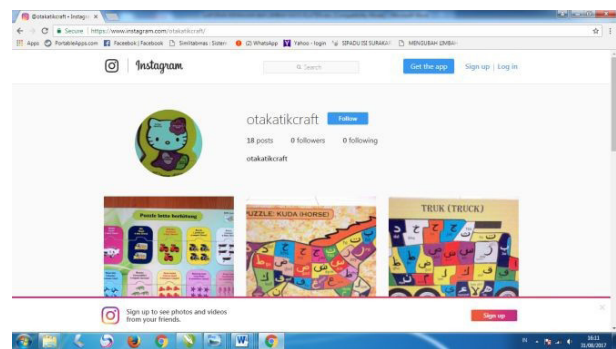
- 2) Media sosial Facebook, sangat efektif dalam menjaring konsumen secara emosional karena media sosial tersebut bersifat lebih personal



Gambar 9. Facebook Otak-Atik Craft <https://www.facebook.com/Otak-Atik-Craft-1861657000819509/?ref=bookmarks>

- 3) Media sosial Instagram, media sosial berbasis gambar efektif sebagai katalog

dalam menampilkan produk APE dengan kualitas gambar lebih baik.



Gambar 10. Instagram Cil-Cil Craft <https://www.instagram.com/otakatikcraft/>

## KESIMPULAN

APE menjadi kebutuhan tumbuh kembang anak usia dini, dibutuhkan oleh keluarga maupun lembaga pendidikan untuk membantu perkembangan anak. Penggunaan alat permainan edukatif yang diproduksi oleh UMKM adalah beberapa jenis *puzzle* karena mudah dan murah dalam pembuatannya. Penggunaan desain berbasis budaya lokal dapat membentuk karakter anak yang mencintai kekayaan budaya nusantara, karakter wayang dari tokoh punakawan menjadi pilihan yang tepat dalam desain *puzzle* bagi anak usia dini. Pemasaran produk dibantu dengan mengefektifkan media promosi untuk menjangkau konsumen yang lebih luas. Permintaan yang meningkat akan meningkatkan pula kapasitas produksi. Kecepatan produksi yang didukung dengan peralatan dan ketrampilan dapat meningkatkan produksi untuk memenuhi kebutuhan pasar.

**REFERENSI**

- Ningrum, Dessi Stifa. 2014. *Peran Tokoh Punakawan Dalam Wayang Kulit Sebagai Media Penanaman Karakter Di Desa Bendosewu Kecamatan Talun Kabupaten Blitar*. Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan. Vol.1 No. 1. UNM Malang
- Sumanto. 1995. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Andi Offset.
- Syamsu Ardi, 2015, *Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) di Taman Kanak-kanak PAUD Polewari Kecamatan Ternate Riattang Barat Kabupaten Bone*, Jurnal PAUD FIP UNM, Bone
- Tedjasaputra, Meyke. 2001. *Bermain, Mainan dan Alat Permainan*. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta
- Zaman Badru, dkk. 2007. *Media dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Universitas Terbuka