

# PENGEMBANGAN MEDIA *KAMIKO LOGIC* UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF ANAK USIA 5-6 TAHUN

Sinta Maulida Hapsari  
Andi Kristanto

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
Jalan Teratai No. 4 Surabaya 60136  
Email: (shiiesinta\_tamayou@yahoo.com) (andikristanto@unesa.ac.id)

**Abstract:** *This research and development had purpose to develop kamiko logic media media to enhance the cognitive of 5-6 years old children in kindergarten. Treatment trials by using kamiko logic media in TK Pamiwahan Putra II Wahyu Luhur, TK Dharma Wanita I Gayam Gurah Kediri, TK Dharma Wanita II Gayam Gurah Kediri, and TK Bustanul Athfal Gayam Gurah Kediri. Data collections techniques used in research is observation, interview, and documentation. While, the data analysis technique using the technique of statistical test Mann Whitney U Test. Based on calculations by the Mann-Whitney U-Test to prove that the media Kamiko feasible and effective logic used to improve cognitive children aged 5-6 years. The assessment by the experts indicated that kamiko logic media was very proper to use as learning media. The validation result of material sector had the value of material validation I 88,23% included very good group while material II 92,65% included very good group. For validation media I it was obtained 87,92% and it was included very good group and validation value II got 98,15% average and it was included very good group too. Based on the result of product tryout with the experts of media and material, kamiko logic media had been proper and effective to be tried out.*

**Keywords:** *Kamiko logic media, Recognizing color concept,*

**Abstrak:** Penelitian *research and development* ini bertujuan mengembangkan media *kamiko logic*, untuk meningkatkan kognitif anak usia 5-6 tahun. Subyek uji coba produk dilakukan di TK Pamiwahan Putra II Wahyu Luhur, TK Dharma Wanita I Gayam Gurah Kediri, TK Dharma Wanita II Gayam Gurah Kediri, and TK Bustanul Athfal Gayam Gurah Kediri. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data menggunakan teknik uji statistik *Mann-Whitney U-Test*. Penilaian oleh para ahli menunjukkan bahwa media *kamiko logic* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil validasi dari segi materi memiliki nilai validasi materi I sebesar 88,23% yang termasuk pada golongan yang sangat baik, sedangkan materi II sebesar 92,65% yang termasuk pada golongan yang sangat baik. Untuk validasi media I diperoleh 87,92% masuk ke dalam golongan yang sangat baik dan nilai validasi II memperoleh rata-rata 98,15% tergolong sangat baik juga. Berdasarkan hasil ujicoba produk dengan ahli materi dan ahli media, disimpulkan bahwa media *kamiko logic* sudah layak dan efektif untuk diujicobakan, serta dapat diseminasi. Berdasarkan hasil perhitungan dengan *Mann-Whitney U-Test* membuktikan bahwa media *kamiko logic* efektif digunakan untuk meningkatkan kognitif anak usia 5-6 tahun.

**Kata kunci :** *Media kamiko logic, Mengenal konsep warna*

Pada masa usia nol sampai enam tahun diharapkan anak mampu mencapai tingkat perkembangannya secara optimal, sehingga diperlukan suatu stimulus yang dapat meningkatkan segala aspek perkembangan anak. Salah satunya melalui kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran pada anak usia dini menurut Sujiono (2009:140)

didefinisikan sebagai suatu seperangkat rencana yang berisi sejumlah pengalaman belajar melalui bermain yang diberikan berdasarkan potensi dan tugas perkembangannya yang harus dikuasai dalam rangka mencapai kompetensi yang harus dimiliki oleh anak.

Seorang anak memaknai kegiatan bermain sebagai kebutuhan dan menjadi bagian penting dari hidupnya. Bermain tidak terpisahkan dan menjadi bagian dalam hidup anak. Bermain menjadi karakteristik anak, dan hampir seluruh waktunya dimanfaatkan untuk bermain, kecuali saat dia tidur dan ketika sakit. Atas dasar itu maka pembelajaran apapun untuk anak usia dini tidak boleh meninggalkan bermain sebagai basisnya. Bermain menjadi inti (*corestone*) dalam proses pembelajaran bagi anak usia dini dan melalui bermain semua aspek perkembangan akan dikembangkan (Masnipal, 2013:164).

Kegiatan bermain pada anak usia dini memiliki aspek perkembangan atau lingkup kemampuan yang meliputi: aspek nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional, dan seni yang tercermin dalam keseimbangan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Salah satu aspek yang perlu dikembangkan pada anak adalah aspek kognitif. Menurut Santrock (2007:49), kognitif merupakan kemampuan verbal, kemampuan memecahkan masalah, dan ketrampilan untuk beradaptasi serta belajar dari pengalaman hidup sehari-hari. Bidang pengembangan kognitif pada anak bertujuan untuk mengembangkan kemampuan pengetahuan umum dan sains, konsep bentuk, warna, ukuran, dan pola, konsep bilangan, lambang bilangan, dan huruf yang akan berguna untuk mencapai optimalisasi tercapainya potensi masing-masing anak. Jadi, ketika terganggu dalam tahapnya maka akan berpengaruh terhadap perkembangan di usia berikutnya.

Menurut Brunner (dalam Muchith, 2007:32) dijelaskan bahwa untuk mengembangkan kualitas kognitif bisa dilakukan dengan cara melakukan interaksi secara sistematis antara pembimbing, guru, atau orangtua. Salah satu perkembangan kognitif anak yang diharapkan, tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini, dimana anak berusia 5-6 tahun sudah mengenal, menunjukkan,

menyebutkan, memilih, mengelompokkan, menyusun dan mengurutkan seriasi warna.

Seiring berkembangnya kemajuan zaman, maka masyarakat dituntut untuk kreatif dan inovatif, namun masih saja ditemui guru yang tetap mengajar dengan metode konvensional dalam mengenalkan anak mengenai konsep warna. Metode konvensional adalah metode pembelajaran tradisional yang ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, pembagian tugas, dan latihan. Anak sebagai penerima informasi secara pasif dan hanya menerima informasi pengetahuan dari guru. Akhirnya anak belajar secara individu dan kurang berinteraksi dengan anak yang lain (Muchith, 2007:12).

Pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan dalam mengenalkan konsep warna pada anak di TK Pamiwahan Putra II Wahyu Luhur yang beralamat di Jalan Karangayam I/40 Kecamatan Tambaksari Surabaya menggunakan metode demonstrasi dengan pemberian contoh melalui media *crayon*, spidol, pensil warna dan alat pewarna lain, dimana guru mengambil salah satu pewarna dan menanyakan anak apa warna pewarna yang dipegang oleh guru. Cara lain yang digunakan yaitu dengan menunjuk benda dan menanyakan warna benda yang ditunjuk, selain itu dalam implementasi penerapan pembelajaran menggunakan LKA sehingga guru jarang menggunakan fasilitas media elektronik berupa komputer yang memungkinkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Padahal di sekolah juga menyediakan fasilitas komputer dan memungkinkan apabila dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif, karena anak juga sudah diajari teknik dasar untuk mengoperasikan komputer seperti meng-klik, menggeser pointer, dan *men-drag*.

Kemampuan mengenal konsep warna pada TK Pamiwahan Putra II Wahyu Luhur pada studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru dan observasi pada Selasa tanggal 1 September 2015 memperoleh hasil bahwa kemampuan anak usia 5-6 tahun di TK Pamiwahan Putra II Wahyu Luhur Surabaya

pada aspek perkembangan kognitif terutama dalam hal mengenal konsep warna, terdapat 4 dari 16 anak yang baru bisa menyebutkan warna berdasarkan asalnya (seperti warna primer, warna sekunder, dan warna tersier), mengelompokkan warna lebih dari 2 variasi benda, mengurutkan pola ABCD-ABCD dan menyusun 5 seriasi warna (dari warna gelap ke warna yang lebih gelap) sedangkan 11 dari 16 anak sudah mampu mengidentifikasi, menyebutkan, menunjukkan dan memilih warna kesukannya. Dari hasil wawancara dan observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan anak terutama dari indikator mengelompokkan warna lebih dari 2 variasi benda, mengurutkan pola ABCD-ABCD dan menyusun 5 seriasi warna (dari warna gelap ke warna yang lebih gelap) perlu dikembangkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut sekitar 25% dari 16 anak usia 5-6 tahun di Kelompok B baru bisa mengenal konsep warna terutama dalam mengurutkan pola ABCD-ABCD dan seriasi 5 warna. Sehingga peneliti memberikan solusi untuk menciptakan suatu media yang dapat mengenalkan konsep warna lebih menarik untuk anak. Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dan sudah merupakan suatu integrasi terhadap metode belajar yang dipakai. Media belajar termasuk salah satu unsur dinamis dalam belajar.

Kedudukan media pembelajaran memiliki peranan yang penting karena dapat membantu proses belajar anak. Banyak media pembelajaran yang diciptakan untuk belajar mandiri saat ini, namun untuk mencari suatu pilihan atau solusi media yang benar-benar baik agar proses belajar menjadi efektif, menarik dan interaktif serta menyenangkan merupakan suatu masalah yang perlu dicari solusinya. Media untuk belajar secara mandiri pada era kemajuan teknologi sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Hal ini dibutuhkan untuk menciptakan kualitas manusia yang tidak hanya bergantung melalui transfer ilmu secara verbal.

Media pembelajaran dibuat dan dapat digunakan sesuai dengan subyek dan urgensi

dari materi yang diajarkan kepada anak, terutama anak usia dini. Pada pembelajaran praktek, dalam memvisualkan suatu bahan materi ajar terkadang mengalami hambatan yang disebabkan oleh keterbatasan pengajar, alat, bahan, biaya, dan sebagaimana dimana proses penyampaian informasi atau transfer ilmu tidak cukup hanya dengan penyampaian secara verbal. Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat berdampak luas hingga ke wilayah bahan ajar, salah satunya adalah media multimedia interaktif.

Multimedia interaktif merupakan suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya (Daryanto, 2010:51). Modus ini dikenal sebagai *Computer-Assisted-Instruction (CAI)*. Salah satu aplikasi CAI dalam dunia pendidikan adalah *Compact Disk (CD)* sehingga pembelajaran interaktif dilakukan dengan memanfaatkan komputer sebagai media pembelajarannya.

Komputer sebagai media pembelajaran memiliki efektivitas yang cukup tinggi karena mampu menghadirkan gambar visual dan audio dalam waktu dan tempat yang sama. Namun, penggunaan komputer dalam proses belajar mengajar di sekolah-sekolah masih jarang dilakukan. Komputer yang sudah difasilitasi di sekolah-sekolah belum dimanfaatkan secara optimal sebagai media penyalur pesan materi pembelajaran. Maka, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis digital yang dikemas dalam bentuk CD interaktif. Adanya CD interaktif membuat anak akan lebih tertarik mengikuti kegiatan belajar mengajar karena materi yang disampaikan lebih menarik dan bervariasi.

Peran media sangat besar pada proses belajar mengajar untuk meningkatkan hasil belajar anak. Hal ini dapat dilihat dari suatu penelitian tentang penggunaan media dalam proses belajar mengajar. Hasil penelitian Morrison, Ross dan O'Dell, sebagaimana dikutip oleh Wena (2008:7), menemukan bahwa model pembelajaran berbasis komputer lebih efektif dibandingkan dengan

metode mengajar yang konvensional. Dengan metode pembelajaran berbasis komputer anak akan lebih mudah melakukan kontrol belajar dan melakukan evaluasi secara mandiri. Hasil penelitian Wahyuningrum (2012) menjelaskan bahwa penggunaan CD interaktif sebagai media pembelajaran pengenalan konsep penambahan bagi anak usia 4-5 tahun efektif sebagai media pembelajaran anak, hal ini dapat dilihat dari aspek pembelajaran memperoleh skor 4,5 (kriteria sangat baik), dan aspek isi memperoleh skor 4,82 (kriteria sangat baik), aspek tampilan memperoleh skor 4,5 (kriteria sangat baik), dan aspek pemrograman memperoleh skor 4,3 (kriteria sangat baik).

Melihat keunggulan yang dimiliki oleh komputer dan CD interaktif, serta belum terlaksanakannya metode berbasis komputer pada TK Pamiwahan Putra II Wahyu Luhur Surabaya maka dikembangkan CD interaktif *kamiko logic* dan melakukan uji coba pada anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-kanak. Berdasarkan pemaparan tersebut penelitian ini fokus pada “pengembangan media *kamiko logic* untuk meningkatkan kemampuan kognitif ada anak usia 5-6 tahun.”

## METODE

Penelitian ini menggunakan model penelitian *Research and Development (R & D)* dari Borg & Gall. Metode penelitian dan pengembangan atau biasa disebut *Research and Development (R & D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif *Quasi Eksperimental Design* dengan *Nonequivalent Control Group Design*.

Subyek uji coba pada penelitian ini terdiri dari 2 jenis, yang pertama merupakan subyek penguji yang terdiri dari ahli materi dan ahli media. Para ahli materi merupakan orang yang memiliki keahlian di bidang materi perkembangan kognitif sedangkan ahli media merupakan orang yang ahli di bidang media, sedangkan keduanya minimal memiliki kualifikasi lulusan magister (S-2)

dari bidangnya dan ditunjang dengan beberapa kriteria pendukung yang diperlukan seperti masa kerja, pengalaman, dsb. Subyek uji coba yang kedua yaitu calon pengguna produk. Pada penelitian pengembangan ini menggunakan subyek uji coba terbatas pada TK Pamiwahan Putra II Wahyu Luhur Surabaya, dan subyek uji coba lebih luas pada TK Dharma Wanita I Gayam Gurah Kediri, TK Dharma Wanita II Gayam Gurah Kediri, dan TK Aisyah Bustanul Athfal IV Gayam Gurah Kediri.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Jenis observasi yang digunakan adalah observasi *partisipan*, yaitu peneliti ikut berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran anak. Wawancara yang dilakukan secara terstruktur untuk mendapatkan data primer meliputi pendekatan pembelajaran, alat yang digunakan dalam pembelajaran serta kesesuaian materi dan kelayakan media yang dikembangkan. Sedangkan dokumentasi berupa foto kegiatan anak, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), dan daftar nama anak, yang dijadikan sebagai pendukung kelengkapan dari data penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik uji statistik *Mann-Whitney U-Test*. Alasan menggunakan uji statistik *Mann-Whitney U-Test* dikarenakan bentuk datanya bersifat ordinal dan teknik uji statistik *Mann-Whitney U-Test* menguji hipotesis komparatif dua sampel yang berbeda (*independen*) sehingga dua sampel berbeda ini digunakan sebagai pembandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tujuan menggunakan teknik analisis data ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan mengenal konsep warna pada anak usia 5-6 tahun di sekolah yang dijadikan subyek penelitian sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan media *kamiko logic*.

## HASIL

Proses pembuatan media *kamiko logic* ini dilakukan sesuai dengan prosedur pengembangan yang dikemukakan oleh Borg & Gall. Proses atau prosedur pengembangan

media *kamiko logic* diawali dengan *research and information collecting* dimana data diperoleh melalui studi literatur dan penelitian lapangan. Berdasarkan studi literatur diperoleh beberapa informasi dari observasi terhadap penelitian dan pengembangan relevan yang sudah pernah dilakukan sebelumnya. Didukung dengan hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru yang sudah dilakukan di TK Pamiwahan Putra II Wahyu Luhur Surabaya diperoleh beberapa informasi mengenai perkembangan kemampuan anak usia 5-6 tahun dan media yang digunakan dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Langkah kedua yaitu melakukan perencanaan (*planning*). Perencanaan perkembangan produk diawali dengan pemilihan produk yang sesuai dengan permasalahan dan potensi yang ditemukan di TK Pamiwahan Putra II Wahyu Luhur Surabaya. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, mengindikasikan diperlukannya variasi media pembelajaran khususnya media pembelajaran interaktif. Salah satu media interaktif yang dapat diterapkan adalah CD interaktif *kamiko logic*.

Adapun *storyboard* media *kamiko logic* dari setiap materi yang disampaikan dalam *game* edukasi ini diawali dengan tahap I atau pembukaan dengan menampilkan logo *kamiko logic* dan tokoh Lilo dan Loli sebagai identitas *game* dan proses *loading*. Kemudian tahap II menampilkan menu utama yang didalamnya terdapat 3 tombol yaitu: (a) bermain; (b) pilihan; dan (c) keluar dari *game*. Beralih ke tahap III akan ditampilkan 3 pilihan tombol lagi yaitu berupa opsi level permainan mulai level 1, level 2, dan level 3. Anak bisa langsung memainkan level 3 tanpa melewati level 2 dan level 1. Sehingga permainan dalam *kamiko logic* ini dimainkan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna. Namun dalam 1 level harus bermain dengan runtut karena tidak bisa diewati. Adapun konten yang tersaji dalam permainan *kamiko logic* pada level 1 anak akan diminta untuk mengidentifikasi benda berdasarkan warna yang sesuai. Dalam level 1 ini terdapat 3 permainan. Pada bagian

pertama anak akan mengidentifikasi benda yang berwarna primer. Kemudian bagian kedua anak akan diminta untuk mengidentifikasi benda yang berwarna sekunder. Dan pada bagian ketiga anak diminta untuk mengidentifikasi warna berdasarkan 3 obyek yang tersaji. Sedangkan tujuan permainan level 1 ini adalah mengasah kemampuan anak dalam mengidentifikasi benda sesuai dengan warna aslinya, sehingga saat kegiatan mewarnai anak tidak salah mewarnai benda.

Pada level 2 anak akan diajak untuk belajar mengurutkan pola warna. Untuk anak usia 5-6 tahun kemampuan dalam mengenal pola warna seharusnya sudah sampai pada pola ABCD-ABCD, namun sebagai penguatan pada level 2 anak diminta untuk mengurutkan pola warna ABC-ABC terlebih dahulu setelah itu baru mengurutkan pola warna ABCD-ABCD. Pada bagian pertama anak akan mengurutkan benda menggunakan pola warna ABC-ABC namun benda yang digunakan berbeda-beda hanya saja dengan warna yang sejenis. Pada tahap yang kedua anak masih tetap mengurutkan pola warna ABC-ABC namun dengan pola yang tidak sejajar (variasi bentuk permainan). Dan pada tahap yang ketiga anak baru diminta untuk menyusun pola warna ABCD-ABCD. Tujuan permainan dalam level 2 ini adalah untuk mengasah kemampuan anak dalam menyusun pola warna ABCD-ABCD.

Pada level 3, juga terdapat 3 permainan. Yang pertama, anak akan diminta untuk menebak percampuran warna-warna primer. Pada tahap yang kedua anak akan diminta untuk menebak percampuran primer dan sekunder namun dengan kondisi yang dibalik, misalnya warna hijau tercipta dari gabungan warna apa dan apa. Tahap satu dan dua ini bersifat penguatan. Jadi agar anak mengetahui bahwa warna tidak tercipta begitu saja melainkan melalui suatu proses percampuran. Dan yang terakhir adalah tahap 3, dimana anak akan diminta untuk mengurutkan 5 seri warna suatu benda yang tersaji dari yang paling gelap ke paling terang. Tujuannya adalah agar anak mengetahui bahwa warna suatu benda bisa digradasikan (tingkatan

warna yang berbeda). Sehingga apabila diaplikasikan dalam kegiatan mewarnai anak bisa bermain gradasi warna.

Sebelum media *kamiko logic* dibuat dan diujicobakan pada subyek uji coba, perlu dilakukan validasi desain. Produk yang sudah selesai dirancang kemudian divalidasikan kepada ahli dengan menggunakan angket validasi materi dan media. Hasil penilaian dari validator akan menjadi data kuantitatif sedangkan saran dan rekomendasi akan dijadikan sebagai data kualitatif. Setelah diperoleh perbaikan produk dari segi materi dan media maka dilakukan revisi desain. Revisi dilakukan berdasarkan saran dan rekomendasi yang diberikan oleh para ahli.

Tahap selanjutnya yaitu membuat produk. Tahapan atau proses pembuatan *kamiko logic* ini diawali dengan membuat menyusun konsep dan materi lalu pembuatan sketsa gambar yang terdapat pada *kamiko logic*, mulai dari tokoh, setting tempat, obyek benda, desain gambar sampul CD, dan desain gambar pada CD kemudian membuat buku panduan cara bermain. Setelah semua konsep sudah siap maka dapat membuat konten gambar menggunakan aplikasi *Corel Draw X6*. Setelah seluruh gambar sudah selesai dibuat, maka proses selanjutnya yaitu membuat animasi interaktif menggunakan *adobe flash*. Tahap selanjutnya yaitu melakukan *dubbing* untuk mengisi suara tokoh Loli dan Lilo dan disesuaikan dengan animasi yang sudah jadi. Jika semua proses sudah dilakukan, maka file dari animasi interaktif tersebut di simpan ke dalam CD kemudian mencetak desain gambar sampul CD dan desain gambar pada CD kemudian menempelkannya pada tempat CD. CD interaktif *kamiko logic* sudah siap dipakai.

Tahap selanjutnya adalah uji coba terbatas (*preliminary field testing*). Uji coba pemakaian dilakukan pada kelompok B di TK Pamiwahan Putra II Wahyu Luhur Surabaya dengan subyek uji coba 16 anak. Pengujian ini dilakukan pada Senin tanggal 23 November 2015 dan Selasa tanggal 24 November 2015. Tahap pengujian ini bertujuan untuk melihat serta mengukur kemampuan mengenal konsep warna anak

saat diberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan media *kamiko logic*.

Setelah uji coba terbatas dilakukan, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan revisi produk untuk memperbaiki media *kamiko logic* berdasarkan saran dan komentar dari guru. Adapun hasil wawancara dengan guru dijadikan acuan untuk melakukan perbaikan terhadap media *kamiko logic*.

Tahap selanjutnya yaitu melakukan uji coba lebih luas (*main field testing*). Pengujian yang lebih luas dilakukan pada tiga sekolah, yaitu TK Dharma Wanita I Gayam Gurah Kediri, TK Dharma Wanita II Gayam Gurah Kediri, dan TK Aisyiah Bustanul Athfal 4 Gayam Gurah Kediri. Pengujian menggunakan desain uji coba *Quasi Eksperimental Design* model *Nonequivalent Control Group*.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran *kamiko logic* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak terutama dalam mengenal konsep warna dengan mengidentifikasi warna benda, mengelompokkan benda sesuai dengan warnanya yang terdiri lebih dari dua variasi, menyusun pola warna ABCD-ABCD, dan mengurutkan seriasi warna mulai dari warna gelap ke warna terang yang dilakukan uji coba pada anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-kanak.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan mengenai pengembangan media *kamiko logic* untuk meningkatkan kognitif anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-Kanak bahwa sesuai tahap pengembangan media menurut Borg & Gall (dalam Sugiono, 2015:35-36) bahwa media *kamiko logic* sudah layak dan efektif karena sudah dikembangkan sesuai dengan 9 dari 10 tahap pengembangan mulai dari *research and information collecting, planning, develop preliminary form a product, preliminari field testing, main product revision, main field testing, operational product revision, operational field testing, hingga pada final product revision*. Sehingga bisa diimplementasikan

pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan di sekolah.

Kelayakan dan efektifitas media *kamiko logic* dapat dilihat berdasarkan hasil validasi yang sudah dilakukan melalui instrumen kelayakan materi dan media yang senada dengan pemaparan kelayakan materi dikemukakan oleh Walker & Hess (dalam Arsyad, 2014:53) mengenai kriteria pembelajaran yang baik meliputi kualitas ini dan tujuan yang mencangkup ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, minat/perhatian, keadilan, dan kesesuaian dengan situasi anak. Kemudian dari segi kualitas intruksional, media *kamiko logic* juga sudah dapat memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, fleksibilitas intruksional, hubungan dengan program pembelajaran lainnya, kualitas sosial instruksional, kualitas tes dan penilaian, dapat memberi dampak bagi anak serta dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya. Selain itu media *kamiko logic* juga sudah memenuhi kualitas teknis meliputi keterbacaan, mudah digunakan, kualitas tampilan, kualitas penayangan jawaban, kualitas pengelolaan program, dan kualitas pendokumentasian.

Aspek kelayakan media *kamiko logic* juga sesuai dengan teori kelayakan media yang dipaparkan oleh Wahono (2006:73) mengenai 3 aspek penilaian media meliputi aspek rekayasa perangkat lunak, aspek *intructional design* (desain pembelajaran), dan aspek komunikasi visual. Terpenuhinya tiga aspek kelayakan media yang dikemukakan oleh Wahono mengindikasikan bahwa media *kamiko logic* sudah siap untuk diimplementasikan guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Selaras dengan pernyataan Kemp & Dayton (dalam Daryanto, 2013:6) bahwa penggunaan media yang layak dan efektif dapat menyampaikan pesan pembelajaran yang lebih terstandar, pembelajaran yang lebih menarik, lebih interaktif sehingga dapat memperpendek waktu pelaksanaan pembelajaran dengan kualitas pembelajaran dan sikap positif anak yang meningkat. Hal ini juga didukung oleh Rowtree (dalam Rohani, 2014:7-8) yang

menyatakan bahwa media yang memenuhi kualifikasi yang sesuai dapat mengaktifkan respon anak dan memberikan *feedback* (umpan balik) antara guru dan anak.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan sesuai dengan tahapan pengembangan menurut Borg & Gall bahwa media *kamiko logic* sudah layak dan dapat diterima dari berbagai segi. Hasil penelitian tentang pengembangan media *kamiko logic* untuk meningkatkan kognitif terutama dalam mengenal konsep warna anak usia 5-6 tahun, dapat disimpulkan bahwa media *kamiko logic* sudah efektif dan secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep warna. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil peningkatan nilai antara sebelum dan sesudah pemberian perlakuan dengan menggunakan media *kamiko logic*. Berdasarkan uraian tersebut maka disimpulkan bahwa media *kamiko logic* layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan kognitif anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-Kanak.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, maka dapat diberikan saran pemanfaatan terhadap media *kamiko logic* sehingga guru dapat menggunakan media sesuai dengan cara pemakaian serta aturan dalam permainan dan penggunaan media *kamiko logic* bermanfaat bagi anak sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu diharapkan media *kamiko logic* ini dapat diseminasi dan diimplementasi untuk diterapkan sebagai media pembelajaran bagi anak usia 5-6 tahun.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran: Perencanaannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

- Masnipal. 2013. *Siap Menjadi Guru dan Pengelola PAUD Profesional*. Jakarta: PT Gramedia.
- Muchith, Saekan. 2007. *Pembelajaran Kontekstual*. Semarang: Rasail Media Group.
- Rohani, Ahmad. 2014. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Santrock, J.W. 2007. *Perkembangan Anak*. (alih bahasa Mila Rachmawati dan Anna Kuswanti). Jakarta: Erlangga.
- Sujiono, Yuliani Nuraini. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Wahono, Romo Satria. 2006. *Aspek dan Kriteria Pemilihan Media*. Semarang: Rasail Media Group.
- Wahyuningrum, Octavia Sinta. 2012. *Pengembangan CD interaktif sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Konsep Penambahan bagi Anak Usia 4-5 Tahun*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wena, M. 2008. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

