

MODEL PENGEMBANGAN KOGNITIF BERBASIS KOMPUTER DENGAN PENDEKATAN REGGIO EMILIA DI TK

Parwoto

Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar
Jalan Tamalate I, Kampus Tidung UNM, Makassar
Email:

Abstract: Computer-Based Cognitive Development Model with Reggio Emilia Approach in Kindergarten. The study is designed to research and development (Research and Development). Methods of data collection using questionnaire, interview, observation, and documentation. Pemeirian performed at the level of the needs assessment, the content validation and empirical validation. The results of the needs assessment models in general REA PKBK-oriented game experience through the adoption of microsoft paint program, Correl draw, and adop photo is needed in schools, especially for gifted education services. Limited test and analysis results show that a class of computer-based cognitive development in Reggio Emelia approach is better than the group of children who attend conventional learning

Abstrak: Model Pengembangan Kognitif Berbasis Komputer dengan Pendekatan Reggio Emilia di TK. Penelitian didesain dengan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode pengumpulan data menggunakan kusioner, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pemeirian dilakukan pada asesmen tingkat kebutuhan, validasi isi, dan validasi empirik. Hasil asesmen kebutuhan tentang model PKBK-REA secara umum berorientasi pengalaman melalui permainan yang diadopsi dari program microsoft paint, correl draw, dan adop photo sangat dibutuhkan di sekolah, khususnya untuk layanan pendidikan anak berbakat. Hasil analisis uji terbatas dan kelas menunjukkan bahwa pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emelia lebih baik daripada kelompok anak yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: kognitif, pembelajaran berbasis komputer, Reggio Emilia

Setiap anak dianugrahi sejumlah kemampuan berpikir atau kecerdasan yang digunakan untuk belajar. Bagaimana agar anak dapat belajar dengan tetap mengembangkan cara berpikirnya. Salah satu caranya adalah mengembangkan model pembelajaran berbasis komputer dengan penerapan *The Reggio Emilia Approach (REA)* untuk mengembangkan kognitif anak.

Masalah utama dalam penelitian ini, adalah “bagaimana bentuk model pengembangan kemampuan kognitif berbasis komputer dengan Pendekatan Reggio Emilia pada anak Taman Kanak-kanak yang efektif dan efisien untuk peningkatan kemampuan kognitif anak? Model ini dikembangkan dengan mengadopsi dari model

yang dikembangkan oleh Gordon (1961) melalui sekelompok orang dalam organisasi industri untuk mengembangkan kreativitas kelompok. Kelompok orang-orang dilatih bekerja sama berfungsi sebagai pemecah masalah (*problem solver*) atau pengembang produk (*product developer*). Gordon mengadaptasi *syntectics* untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah untuk anak-anak, dan isi materinya telah banyak dipublikasikan.

Proses dikembangkan dari suatu asumsi tentang psikologi kreativitas. Pertama, dengan membawa proses kreativitas dapat meningkatkan kemampuan kreatif baik individu maupun kelompok. Asumsi kedua, bahwa komponen emosi-

onal lebih penting daripada intelektual, irrasional lebih penting daripada rasional (Gordon, 1961 dalam Bruce et.al, 1983). Kreativitas merupakan pengembangan pola mental baru, menjelajah dan memperluas ide, tetapi bukan langkah pengambilan keputusan (Bruce, 1983). Banyak pemecahan masalah rasional dan intelektual, tetapi dengan penambahan *irrational* kita dapat mengharapkan kemungkinan meningkatkan ide-ide segar (baru). Asumsi ketiga, bahwa elemen irrasional dan emosional harus digarisbawahi agar memberi peluang sukses dalam pemecahan masalah.

Pendekatan Reggio Emilia dirancang untuk meningkatkan kreativitas individu dan kelompok. Berbagi pengalaman dapat membangun rasa kebersamaan di antara para anak. Anak belajar mengikuti ide-ide anggota kelasnya, kemudian mereaksi ide-ide dan pemecahan masalah kelasnya. Model pembelajaran seperti ini sangat potensial memberi sumbangan pada proses kebersamaan. Prosedur membantu kreasi yang sepadan secara bersama dalam cara yang sederhana untuk pengembangan kreativitas para anak, karena mereka dapat bermain secara penuh, cepat, walaupun tingkan dukungan partisipasinya rendah. Model pengembangan kognitif, meliputi elemen (1) *general creative capacity*, 2) *creative capacity in subject domain*, 3) *achievement in subject domain*, and 4) *group cohesion and productivity*

Desain dan teknologi memerlukan intuisi, orientasi spasial, kecakapan, keahlian, emosi, ekspresi (semua merupakan operasi belahan otak kanan), juga bahasa, urutan, operasi logika dan matematika. Penting secara partikular untuk memberi anak ruang mengakses fungsi belahan otak kanan, dengan memberikan kesempatan untuk memunculkan dan mengkasifikasi ide-ide melalui kerja sama, diskusi, juga pembuatan model, sketsa, lukisan, konstruksi kotak-kotak, melalui teknologi informasi yang menggambarkan dan mendesain paket.

Berkaitan dengan elemen yang harus dikembangkan dalam kreativitas bermain komputer, Cross mengungkapkan bahwa “elemen kreativitas dalam bermain komputer meliputi: (1) kapabilitas aktif: pikiran, tindakan dan aksi konstruktif; (2) kapabilitas reflektif: evaluasi, review (peninjauan kembali), dan (3) imajinasi, penemuan, mencakup kreativitas estetis maupun teknologis”.

Bermain kreatif melalui media komputer menyediakan peluang yang tidak terbatas pada

anak-anak untuk berimajinasi terhadap dirinya sendiri. Anak dapat mengembangkan kreativitas melalui lukisan yang dilakukan melalui program *microsoft paint*. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdussalam yang menyatakan bahwa lukisan termasuk sarana edukatif utama yang paling penting untuk mengembangkan kreativitas. Lukisan merupakan salah satu cara mengembangkan bakat, inovasi dan kreativitas, serta salah satu bidang terpenting dalam merealisasikan diri yang kreatif dan bakat seni para murid secara umum, dan bakat seni anak-anak TK secara khusus. Dengan *microsoft paint* anak dapat menggambar apa saja yang ia inginkan, seperti gambar burung yang terbang di ruang angkasa yang diwujudkan dalam bentuk gambar dalam layar komputer dengan modifikasi arah, besar kecil, penempatan, dan penggandaan ataupun penghapusan.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah model pengembangan kognitif berbasis komputer dengan Pendekatan *The Reggio Emilia* pada anak TK. Bentuk model yang dimaksud berupa seperangkat pembelajaran buku ajar, buku panduan guru, modul belajar, dan sistem penilaian perkembangan anak yang berkaitan dengan kreativitas bermain komputer.

METODE

Subjek penelitian yaitu guru dan anak kelas B pada TK Teratai UNM Makassar dan TK Al Fityan School Gowa yaitu guru dan anak kelas B kedua TK tersebut. Jumlah anak yang terlibat yaitu satu kelas sebanyak 20 anak. Kemudian guru yang terlibat sebanyak 4 orang. Kemudian, jumlah anak yang terlibat sebagai subjek penelitian pada tahap uji coba diperluas yaitu sebanyak 40 anak masing-masing 20 anak di TK Teratai UNM Makassar dan 20 anak TK Al Fityan School Gowa. Jumlah guru yang terlibat sebanyak 6 orang.

Dalam penelitian ini digunakan instrumen pengumpul data dan instrumen perlakuan. Instrumen perlakuan terdiri dari buku ajar, buku panduan, modul bermain, rencana kegiatan pembelajaran, dan sistem penilaian kreativitas bermain komputer. Kemudian instrumen pengumpul data tentang kreativitas anak dalam bermain komputer yang dikembangkan dalam tes figural.

Analisis data hasil penelitian pendahuluan dilakukan dengan menggunakan pendekatan des-

kriptif disertai dengan narasi yang sesuai dengan kepentingan penelitian. Di samping itu untuk mengetahui pelaksanaan Model PKBK-REA yang di sekolah digunakan kriteria kecenderungan yang dikemukakan oleh Azwar (2005: 108). Analisis kualitatif dilakukan untuk menganalisis data hasil validasi Model PKBK-REA oleh para ahli yang memberikan masukan dalam rangka perbaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Asesmen Kebutuhan Pengembangan Model

Berdasarkan analisis data sebagaimana dipaparkan pada bab IV dan temuan pada penelitian tahun pertama, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Hasil asesmen kebutuhan tentang model pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia untuk anak TK usia 5-6 tahun, menunjukkan bahwa pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia sangat dibutuhkan dan layak dilaksanakan di Taman Kanak-kanak, khususnya untuk kelas B; (2) Model pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia untuk anak TK usia 5-6 tahun yang dikembangkan, terdiri dari komponen, rasional, tujuan, ruang lingkup, sasaran, asumsi dasar/prinsip kerja, prosedur pelaksanaan, panduan guru, modul kerja anak, dan instrumen penilaian perkembangan layak menjadi acuan dalam pengembangan kognitif berbasis komputer pada anak TK; (3) Asesmen kebutuhan tentang model pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia menunjukkan hasil: (a) Guru sebagai pelaksana utama pembelajaran berbasis komputer menyadari keunggulan media komputer sebagai media pengembangan kognitif yang lebih komprehensif; (b) Kepala Taman Kanak-kanak sebagai pengambil kebijakan mengakui bahwa model pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia yang berfokus pada pengembangan berpikir konvergen dan divergen anak layak dikembangkan di Taman Kanak-kanak yang sudah siap dengan teknologi dan SDMnya; (4) Asesmen kebutuhan tentang model pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia di TK menunjukkan hasil: (a) Pada aras pelaksanaan, pada umumnya guru me-

nyatakan bersemangat dan akan belajar lebih banyak bagaimana media komputer dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang sudah harus masuk ke kelas; (b) Pada aras pengetahuan, pada umumnya guru juga belum memiliki pengetahuan tentang komputer sebagai media pembelajaran yang mampu mengembangkan seluruh potensi atau kecerdasan anak; (c) Pada aras harapan tentang pelaksanaan pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia berorientasi pengalaman melalui bermain dengan program *microsoft paint*, *correl draw*, dan *adobe photo* yang selalu dilatihkan atau dipelajari secara bersama para pendidik PAUD; (d) Pada aras dukungan, guru dan anak menyatakan sangat mendukung jika pembelajaran berbasis komputer yang berorientasi pada pengembangan kreativitas yang dilaksanakan secara kolaboratif maupun mandiri berada pada kategori mendukung; (5) Hasil asesmen kebutuhan tentang model pengembangan kognitif berbasis komputer yang bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif anak secara umum berorientasi pengalaman melalui permainan yang diadopsi dari program *microsoft paint*, *correl draw*, dan *adobe photo* sangat dibutuhkan di sekolah, khususnya untuk layanan pendidikan anak berbakat. Untuk itu, sangatlah urgen untuk mengembangkan sebuah model pengembangan kognitif berbasis komputer berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif anak; (6) Model pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia berorientasi pengalaman berkreaitivitas melalui media komputer, terdiri dari komponen-komponen model, yaitu rasional, tujuan, ruang lingkup, sasaran, asumsi dasar, dan prinsip kerja, pendukung sistem, peranan guru, prosedur pelaksanaan, dan evaluasi, serta panduan pelaksanaannya; dinyatakan telah memenuhi syarat kelayakan isi/konseptual menurut para ahli: teknologi pendidikan dan kelayakan empirik/operasional berdasarkan penilaian para guru sekolah; (7) Sampai saat dimulainya penelitian ini belum ada model pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia untuk anak TK usia 5-6 tahun.

Hasil Ujicoba Terbatas

Penilaian efektivitas Model PKBK-REA diambil hanya dari dua sumber, yaitu guru seba-

nyak 3 (tiga) orang. Ada lima aspek yang dinilai, yaitu validitas, reliabilitas, objektivitas, sistematis, dan praktis. Pengamatan keterlaksanaan Model PKBK-REA dalam kelas dilakukan oleh dua orang pengamat dan dilakukan selama lima kali pertemuan. Dari hasil pengamatan dua orang tersebut menunjukkan bahwa model Model PKBK-REA pada pertemuan pertama lebih rendah dibandingkan dengan pertemuan kedua, ketiga, dan keempat lainnya. Rendahnya hasil untuk tahap pertama diduga yang menjadi faktor penyebab adalah bahwa pembelajaran berbasis kom-puter yang mengembangkan fungsi berpikir otak kanan, imajinasi, dan kreativitas yang dilakukan TK selama ini kurang efektif, bahkan hanya lebih menekankan pada bentuk *edugame* yang sarat pada motivasi bermain anak rendah. Namun setelah dilakukan latihan kedua, ketiga, dan seterusnya guru semakin paham dan mampu merencanakan sendiri dalam bentuk Rencana Kegiatan Harian (RKH) dan mampu melaksanakan Model PKBK-REA dengan semakin baik.

Secara keseluruhan sintaks Model PKBK-REA yang dirancang oleh peneliti sudah terlaksana dengan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa sintaks Model PKBK-REA yang sudah ditetapkan dapat dilaksanakan dengan sangat baik oleh guru. Kenyataan ini, juga mengindikasikan bahwa Model PKBK-REA yang dikembangkan praktis dan mudah dilaksanakan oleh guru. Tingkat konsistensi dan kestabilan pengamat dalam mengamati keterlaksanaan Model PKBK-REA dari pertemuan ke pertemuan diketahui dari hasil perhitungan *percentage of agreement* (Grinnell, 1988: 160) yang dirangkum pada Tabel 4. Mencermati data-data pada tabel 4 tersebut dapat dikatakan bahwa konsistensi dan kestabilan pengamat sangat tinggi. Hal tersebut ditunjukkan oleh *percentage of agreement* yang tinggi ($\geq 94\%$) untuk setiap pertemuan. Secara keseluruhan, *percentage of agreement* pengamat sebesar 95%. Hal itu berarti bahwa 95% kedua pengamat memiliki persepsi dan pandangan yang sama terhadap konstruk lembar pengamatan yang diamati. Jadi, data tentang keterlaksanaan Model PKBK-REA dalam kelas memiliki tingkat keajegan yang tinggi.

Pengamatan aktivitas guru selama penerapan Model PKBK-REA dalam pembelajaran dilakukan oleh dua orang pengamat. Aspek yang diamati terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Pada bagian awal meliputi lima aspek, bagian

inti sebelas aspek, dan bagian akhir dua aspek. Jadi, ada 18 (delapan belas) aspek yang diamati selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan selama 5 (lima) kali pertemuan.

Kesepahaman pengamat (*rater*) dalam memberikan penilaian diketahui dengan menghitung koefisien *kappa* ($= K$) dan hasil perhitungannya diringkas pada tabel 6. Merujuk informasi yang disajikan pada Tabel 6 tersebut, tampak bahwa mulai pertemuan pertama sampai terakhir terjadi peningkatan koefisien K . Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kesepahaman pengamat selama mengamati aktivitas guru dihitung dengan mengambil rata-rata dari lima pertemuan, yaitu 0,78. Koefisien ini lebih besar dari kriteria yang digunakan yaitu 0,70, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua pengamat memiliki persepsi dan pemahaman yang sama sekitar 78% terhadap konstruk instrumen yang mereka gunakan untuk mengamati aktivitas guru. Jadi, data yang diperoleh dari pengamatan aktivitas guru memiliki tingkat keajegan yang tinggi.

Hasil Ujicoba Diperluas

Penilaian efektivitas Model PKBK-REA diperoleh dari dua sumber, yaitu guru sebanyak 7 orang. Ada lima aspek yang dinilai, yaitu validitas, reliabilitas, objektivitas, sistematis, dan praktis. Hasil penilaian efektivitas Model PKBK-REA disajikan pada Tabel 9. Mencermati informasi yang tercantum dalam tabel 9 tersebut, menunjukkan bahwa hasil penilaian yang dilakukan oleh guru semuanya menunjukkan bahwa Model PKBK-REA sangat efektif digunakan. Efektif dalam arti bahwa Model PKBK-REA memiliki instrumen yang valid dan reliabel, sangat objektif dalam memberikan penilaian, sangat sistematis dan praktis dalam pelaksanaannya.

Pengamatan keterlaksanaan Model PKBK-REA dalam kelas dilakukan oleh dua orang pengamat untuk setiap kelas dan dilakukan selama lima kali pertemuan. Ada 15 aspek yang dinilai oleh pengamat, dan hasilnya disajikan pada Tabel 10. Mencermati informasi yang ada dalam Tabel 10 tersebut, tampak bahwa keterlaksanaan Model PKBK-REA pada pertemuan pertama lebih rendah dibandingkan dengan empat pertemuan lainnya.

Secara keseluruhan, keterlaksanaan Model PKBK-REA dalam kelas selama uji-coba yang

diperluas sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan oleh rata-rata keterlaksanaan 94,99%. Namun demikian, dari setiap pertemuan kelas B TK Al Fityan School dan TK teratai Dharma Wanita UNM untuk pertemuan pertama keterlaksanaannya hanya 69,44% aspek yang ditetapkan terlaksana. Tetapi untuk pertemuan kedua dan selanjutnya, keterlaksanaannya di atas 90%. Kejadian ini, merupakan hal yang wajar, kedua kelas tersebut baru menggunakan Model PKBK-REA untuk pertama kali.

Pengamatan aktivitas guru pada uji-coba diperluas dilakukan pada 4 kelas. Aspek yang diamati terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Pada kegiatan awal meliputi lima aspek, bagian inti sebelas aspek, dan bagian akhir dua aspek. Jadi ada 18 aspek yang diamati selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan selama 5 kali pertemuan.

Pengukuran konsistensi dan kestabilan pengamat (rater), dilakukan dengan menghitung koefisiensi K dan koefisien K lebih besar dari kriteria yang digunakan untuk setiap pertemuan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengamat dalam memberikan penilaian konsistensi dan stabil serta memiliki tren yang meningkat. Secara keseluruhan, konsistensi dan kestabilan data hasil pengamatan aktivitas guru dihitung dengan mengambil rata-rata dari lima pertemuan, yaitu 0,83. Hal ini menunjukkan bahwa kedua pengamat memiliki persepsi dan pemahaman yang sama sekitar 83% terhadap konstruk instrumen yang mereka gunakan untuk mengamati aktivitas guru. Koefisien ini lebih besar dari kriteria yang digunakan, sehingga data yang diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas guru memiliki keajeg-an yang tinggi.

Uji Hipotesis

Hasil tes kreativitas bermain komputer diperoleh data hasil kreativitas bermain komputer antara kelompok anak yang menggunakan metode kolaboratif (proyek) dan kelompok anak yang menggunakan metode mandiri.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan metode statistik yang menggunakan formula satu jalur. Hasil perhitungan analisis data dalam penelitian ini dapat dirangkum seperti pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Beda

Sumber Varians	dk	JK	RJK (JK/dk)	F _{hitung}	F _{Tabel} (α 0,05)
Antar (Met. Pemb.)	A 1	217	217	5,086 4**	4,00

Keterangan:

** = sangat signifikan

ns = tidak signifikan

Jk = jumlah kuadrat

dk = derajat kebebasan

RJK = rerata jumlah kuadrat

F_t = F_{tabel}

F_h = F_{hitung}

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka dapat dirumuskan hasil pengujian hi-potesis sebagai berikut. Hasil perhitungan dengan menggunakan Anava dua jalur diperoleh hasil bahwa nilai F_{hitung} = 5,0864 lebih besar dari nilai F_{tabel} = 4,00 untuk taraf signifikansi 0,05 (F_{hitung} = 5,0864 > F_{tabel} (0,05) (1;63) = 4,00). Ini berarti bahwa Ho ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian terdapat perbedaan pengaruh yang sangat signifikan antara metode pembelajaran kolaboratif dan metode pembelajaran mandiri terhadap kreativitas bermain komputer anak.

Selanjutnya, skor rata-rata yang diperoleh kedua kelompok. Kelompok anak yang mengikuti metode pembelajaran kolaboratif (kelompok A) memiliki skor rata-rata kreativitas bermain komputer sebesar 62,81, sedangkan kelompok anak yang mengikuti metode pembelajaran mandiri (kelompok B) memiliki skor rata-rata kreativitas bermain komputer sebesar 59,13. Jadi uji beda menunjukkan bahwa kreativitas bermain komputer anak yang mengikuti metode pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada kreativitas bermain komputer anak yang mengikuti metode pembelajaran mandiri.

Pembahasan

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa terdapat perbedaan kreativitas bermain komputer untuk kelompok anak yang menggunakan metode pembelajaran kolaboratif dan kelompok anak yang menggunakan metode pembelajaran

mandiri. Hal ini dibuktikan dengan menggunakan Anava dua jalur diperoleh harga F_{hitung} 5,0864 yang ternyata signifikan.

Dalam hal ini, rerata skor kreativitas anak dalam bermain komputer bagi kelompok anak yang menggunakan metode pembelajaran kolaboratif lebih tinggi dibandingkan dengan rerata skor kreativitas anak untuk kelompok anak yang mengikuti metode pembelajaran mandiri pada pembelajaran komputer. Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran kolaboratif lebih memberi kesempatan kepada anak untuk melakukan *sharing* pengalaman dan kecakapan bermain komputer dalam mengembangkan potensi intelektualnya dalam kegiatan belajar komputer yang dikembangkan secara bersama.

Metode pembelajaran mandiri menitik beratkan pembelajaran pada kerja individual bagi masing-masing anak sehingga kecakapan, pengalaman, dan pengembangan intelektual berdasarkan perkembangannya sendiri dalam bermain komputer. Dalam pembelajaran kolaboratif tidak boleh membiarkan salah satu anggota kelompoknya tidak mengerti permasalahan yang sedang dibahas atau dilakukan. Aktivitas pembelajaran setiap pertemuan berpusat pada kerja sama antar anak. Anak yang belum memahami materi bermain komputer dapat bertanya kepada anak lain yang telah memahami materi tersebut. Demikian pula sebaliknya, anak yang telah mengerti dan memahami materi kreativitas dalam bermain komputer, wajib mengajar teman yang belum memahami. Demikianlah seterusnya sehingga dicapai tingkat pemahaman yang sama. Melalui pembelajaran setiap pertemuan ini pula sebagai ajang berlatih untuk berdiskusi, saling menghargai, menerima dan memberi pendapat pada orang lain dan pada akhirnya timbul rasa percaya diri pada setiap anak.

Selama ini dalam pembelajaran komputer di TK Al Fityan School dan TK Teratai, metode pembelajaran yang dikembangkan lebih berorientasi pada metode tutorial individual. Guru lebih dominan dalam proses pembelajaran komputer, sehingga anak cenderung pasif. Walaupun anak dilibatkan secara aktif dengan jalan memberikan kebebasan anak bermain komputer, maka sebagian anak kalah bersaing dengan anak yang lain. Oleh karena itu, metode pembelajaran yang baik untuk meningkatkan kreativitas anak dalam bermain komputer, seharusnya diperkenalkan kepada guru, yaitu metode pembelajaran kolaboratif yang memungkinkan terbentuknya strategi

kognitif pada anak untuk membantu kemampuan berpikir secara internal yang terorganisasikan dalam memecahkan masalah, mengambil keputusan, berpikir kritis, dan kreatif.

Cara belajar seperti ini, menyebabkan pengetahuan yang diperoleh anak dapat bertahan lama. Dengan demikian metode belajar kolaboratif pada pembelajaran komputer lebih efektif dalam meningkatkan kreativitas anak dalam bermain komputer jika dibandingkan dengan kreativitas anak dalam bermain komputer untuk kelompok anak yang menggunakan metode belajar mandiri pada pembelajaran komputer.

Meskipun penelitian ini telah diupayakan secara maksimal, namun disadari bahwa masih ada kekurangan maupun keterbatasan yang harus diakui oleh peneliti, walaupun telah diusahakan semaksimal mungkin untuk mengatasinya. Keterbatasan-keterbatasan tersebut antara lain: (1) Pelaksanaan penelitian ini tidak memisahkan antara anak yang menjadi subyek penelitian dengan anak yang tidak termasuk subyek penelitian. Hal ini berarti bahwa anak yang menjadi subyek penelitian bergabung secara bersama-sama menerima perlakuan yang dieksperimentalkan dengan anak yang bukan subyek penelitian. Dengan demikian, pengaruh interaksi antar anak dengan berbagai proses pembelajaran di luar materi penelitian tidak dapat dihindari. Hal ini dapat berpengaruh terhadap hasil kreativitas anak dalam bermain komputer; (2) Pelaksanaan penelitian hanya dilaksanakan pada satu TK, yaitu TK Teratai Dharma Wanita Makassar, Subyek penelitian adalah kelas B yang diambil sampel 2 kelas dari empat kelas yang ada, sehingga subyek populasi penelitian terbatas untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal ini berarti bahwa generalisasi hasil penelitian hanya berlaku pada TK Teratai untuk kelas B tahun ajaran 2012/2013; (3) Penelitian ini hanya mengukur aspek kemampuan berpikir kreatif anak, pada hal dalam pembelajaran komputer aspek afektif dan sosial melalui penerapan metode belajar kolaboratif pencapaiannya juga sangat diperlukan, begitu juga dengan tingkat kecepatan (akselerasi) anak yang memiliki motivasi bermain komputer tinggi, aspek ZDP (*zona development proxymaly*) juga sangat diperlukan. Dengan demikian program akselerasi lebih banyak memberi kebebasan belajar yang memberikan peluang dan memungkinkan anak menggali *hidden excellence in personhood*; (4) Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bukanlah instrumen baku,

walaupun dikembangkan dengan prosedur metodologis yang dipersyaratkan, mulai dari pengkajian teori, penerjemahan konstruk ke dalam dimensi dan indikator, serta mengembangkannya dalam bentuk butir-butir instrumen, melakukan uji coba, menguji validitas butir, dan menghitung reliabilitas instrumen. Setelah itu dikonstruksi dalam suatu alat pengumpul data sebagai instrumen yang dikembangkan sendiri oleh peneliti, namun disadari bahwa hasil pengukurannya belum sepenuhnya menggambarkan atribut yang sebenarnya yang melekat dan dimiliki oleh subjek penelitian; (5) Perubahan kondisi psikologis dan biologis seperti: umur, kelelahan, dan kejenuhan yang terjadi selama dilakukannya penelitian ini tentu saja berpengaruh terhadap kreativitas anak dalam bermain computer.

PENUTUP

Berdasarkan analisis data disimpulkan sebagai berikut: (1) Hasil asesmen kebutuhan menunjukkan bahwa pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia sangat dibutuhkan dan layak dilaksana-

kan di Taman Kanak-kanak kelas B: (2) Model pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia untuk anak TK layak menjadi acuan dalam pengembangan kognitif berbasis komputer pada anak TK; (3) Model pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia berorientasi pengalaman berkeaktifan melalui media komputer, terdiri dari komponen-komponen model, yaitu rasional, tujuan, ruang lingkup, sasaran, asumsi dasar, dan prinsip kerja, pendukung sistem, peranan guru, prosedur pelaksanaan, dan evaluasi, serta panduan pelaksanaannya; dinyatakan telah memenuhi syarat kelayakan isi/ konseptual menurut para ahli: teknologi pendidikan dan kelayakan empirik/operasional berdasarkan penilaian para guru sekolah. (4) Hasil analisis uji terbatas dan kelas menunjukkan bahwa anak yang mengikuti model pengembangan kognitif berbasis komputer dengan pendekatan Reggio Emilia lebih baik daripada kelompok anak yang mengikuti pembelajaran konvensional. (9) Model PKBK-REA serta perangkat yang telah disusun efektif dan efisien dalam upaya pengembangan kreativitas anak TK.

DAFTAR PUSTAKA

- Joyce Bruce, Weil Marsha, and Beverly. Showers. 1992. *Models of Teaching*. Boston USA: Allyn and Bacon.
- Katz, L. "Impressions of Reggio Emilia Preschools." *Young Children* 45, 6 (1990): 11-12. EJ 415 420
- Mitchell Bruce M., Stueckle Arnold F., Wilkens Robert. 1983. *Planning for Creative Learning*. Washington: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Munandar, S.C.Utami. 1999. *Peranan Orang Tua dan Guru dalam Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat Usia Pra-sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.