

Perbedaan Pengenalan Konsep Bilangan Ditinjau Dari Kreativitas Berpikir Dan Media Pembelajaran Bermain Edugames-ICT Dan Permainan Sederhana Di RA. Jihan Ulfani Medan

Iqlima^{#1}, Rudi Gunawan^{#2}

^{#1,2} Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Email : Rudi_gunawan8899@yahoo.com

Abstract

The purpose of this study was to analyze the difference of introduction in numerical concept based on learning media and thinking creativity at RA. Jihan Ulfani Medan. Type of quasi-experimental study using analysis of variance of two ways 2x2 factorial. Based on the results of the analysis show that: (1) the introduction in numerical concept which learned by using Edugames-ICT was higher than the introduction in numerical concept which learned by using simple media. The results show that average number of introduction in numerical concept which learned by using Edugames-ICT at 17,77, while the average introduction in numerical concept which learned by simple media at 13,60. (2) the introduction in numerical concept who had high creativity was higher than introduction in numerical concept who had low creativity. The results show that average number of the introduction in numerical concept who had high creativity at 18,03, while the average number of the introduction in numerical concept who had low creativity at 13,00. (3) there is no interaction between learning media and creative thinking creativity to the introduction in numerical concept of children.

Keywords : Numerical Concept, Edugames - ICT, Thinking Creativity

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan pengenalan konsep bilangan anak usia dini ditinjau dari kreativitas berpikir dan media pembelajaran bermain edugames-ICT dan permainan sederhana di RA. Jihan Ulfani Medan. Jenis penelitian kuasi-eksperimen dengan menggunakan analisis varians dua jalur faktorial 2x2. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Pengenalan konsep bilangan anak yang mengikuti pembelajaran menggunakan media edugames-ICT lebih tinggi dari pada pengenalan konsep bilangan anak yang mengikuti pembelajaran menggunakan media permainan sederhana. Diperoleh hasil rata-rata pengenalan konsep bilangan anak yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media edugames sebesar 17.77, sedangkan rata-rata pengenalan konsep bilangan anak yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan permainan sederhana sebesar 13.60. (2) Pengenalan konsep bilangan anak yang memiliki kreativitas berpikir tinggi lebih tinggi dari pada pengenalan konsep bilangan anak yang memiliki kreativitas berpikir rendah. Diperoleh hasil rata-rata pengenalan konsep bilangan anak yang memiliki kreativitas berpikir tinggi sebesar 18.03, sedangkan rata-rata pengenalan konsep bilangan anak yang memiliki kreativitas berpikir rendah sebesar 13.00. (3) Tidak terdapat interaksi antara media pembelajaran dan kreativitas berpikir terhadap pengenalan konsep bilangan anak.

Kata kunci: Numerical Concept, Edugames - ICT, Berpikir Kreativitas

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pada dasarnya setiap anak memiliki keunikan karena memiliki kemampuan yakni kecerdasan yang berbeda-beda berupa kelebihan dan kelemahan pada bidang tertentu, yang bermuara pada satu sumber yakni otak. Otak pada diri setiap anak berbeda-beda sehingga hal inilah yang menjadikan setiap anak itu tiada duanya (unik). Demikian pula halnya pada kemampuan mengenal konsep matematika dasar khususnya dalam mengenal konsep bilangan (angka), menalar dan berhitung. Menurut Lestari (2013) bagi orang tua mendampingi anak saat kegiatan bermain atau belajar bukanlah pekerjaan yang ringan, terlebih lagi apabila melakukan kegiatan untuk mengembangkan kemampuan matematika anak. Anak lebih sering diminta menghafal angka-angka, jumlah, bentuk geometri berbagai lambang dan bahasa matematika tanpa memberikan pemahaman tentang prinsip-prinsip dasarnya. Maka sangat besar kemungkinan anak akan mengalami kesulitan ketika memasuki kelas 3 SD.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa mendidik anak usia dini merupakan kegiatan yang sangat mendasar dan penting untuk dilakukan oleh semua pendidik baik oleh orang tua maupun guru, sebab masa usia dini merupakan masa emas (golden age) yakni masa/periode sensitif. Masa/periode sensitif merupakan masa awal bagi anak untuk belajar, karena jendela-jendela kesempatan terbuka lebar, anak lebih peka atau mudah terstimulasi oleh berbagai pengetahuan dan ketrampilan

matematika yang ada dilingkungannya dan periode ini tidak akan terulang untuk kedua kalinya. Sehingga tugas orang tua dan guru adalah mengoptimalkan perkembangan dan pengetahuan anak pada usia tersebut dengan menggunakan dan menyediakan berbagai kegiatan dan media bermain yang kreatif, variatif dan inovatif yang dibutuhkan anak guna membangun, mengasah pengetahuan tentang matematika.

Upaya memberikan pemahaman tentang konsep bilangan yang merupakan bagian dari dasar matematika bagi anak usia dini, dapat dilakukan melalui kegiatan sehari-hari anak, yakni dengan bermain dan berdiskusi. Pada dasarnya dalam kegiatan bermain sehari-haripun, anak telah menggunakan matematika, saat anak bermain ular tangga misalnya, anak akan melakukan pembilangan, penjumlahan, urutan dengan benda yakni melalui mata dadu yang tiap sisinya terdapat mata 1 sampai mata 6. Hal ini sesuai dengan pendapat Guha (2002) *"Young children who learn number concepts and other mathematical knowledge through hands-on play activities and discussions gain a broad understanding of math skills"*. Dapatlah dipahami bahwa anak belajar konsep angka dan pengetahuan matematika lainnya dilakukan melalui kegiatan bermain dan diskusi baik dengan teman guru dan orang tua guna mendapatkan pemahaman yang luas tentang keterampilan matematika itu sendiri.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widya (2012) bahwa melalui permainan angka dengan menara kelereng dapat menarik perhatian anak

sehingga anak termotivasi untuk aktif bermain dan belajar permainan angka sekaligus meningkatkan kemampuan kognitif anak. Berdasarkan penelitian tersebut dapatlah dijelaskan bahwa semua anak belajar dengan bermain, bermain bagi anak sama halnya dengan kerja pada orang dewasa yang dilakukan dengan keseriusan dan kesungguhan. Anak tidak bisa dipisahkan dari bermain, yang berarti bahwa pekerjaan anak adalah bermain. Masa-masa anak usia dini adalah masa usia bermain, anak banyak mengambil berbagai pengetahuan dan pembelajaran matematika melalui berbagai aktivitas permainan yang dilakukannya secara sukarela, menyenangkan, kreatif disertai pemecahan masalah.

Menurut Sri ningsih (2008) menyatakan bahwa matematika bagi anak usia dini merupakan salah satu cara bagi anak untuk memahami dunia dan pengalaman yang dilakukan serta upaya untuk memecahkan berbagai permasalahan yang ditemuinya setiap hari. Pudjiati (2013) juga menyatakan bahwa anak usia 4-6 tahun memiliki kesadaran dan pemahaman yang semakin meningkat terhadap angka, bentuk, ukuran dan waktu. Anak juga menunjukkan ketertarikannya pada kegiatan yang berkaitan dengan belajar, serta semakin tertantang dengan kegiatan yang melibatkan kegiatan membaca, menulis dan berhitung, meskipun anak belum menguasai keterampilan itu dengan sempurna, tetapi anak akan terus bersemangat melatih keterampilannya agar pada saat masuk SD, anak dapat mengikuti pelajaran dengan lebih baik.

Dari pernyataan tersebut tepatlah kiranya apabila mengenalkan konsep bilangan yang merupakan bagian dari dasar matematika kepada anak usia dini di paud ataupun RA/TK.

Demikian juga pada anak didik kelompok B (usia 5-6 tahun) Raudhatul Athfal Jihan Ulfani Medan, peneliti menemukan permasalahan pada anak dalam mengenal konsep bilangan yang merupakan bagian dari matematika dasar antara lain dalam membilang dengan benda-benda di lingkungan sekitar kelas. Dari 15 anak, hanya 10 anak yang dapat membilang 1 sampai 10 secara lisan saja tetapi ketika anak diminta untuk membilang dengan benda dan menunjukkan sesuai lambang bilangannya anak tidak dapat menunjukkannya secara tepat. Hal ini menunjukkan bahwa anak belum memahami konsep tentang membilang dan hanya sebatas ikut-ikutan atau menghafal saja.

Masalah lain pada konsep bilangan yang peneliti temukan yakni 10 dari 15 anak belum dapat menjumlah dan menghitung dengan benda, dalam menjumlah benda ada urutan bilangan yang terlewat oleh anak. Sehingga anak belum mampu memilih, mencocokkan dan mengelompokkan jumlah benda sesuai lambang bilangannya. Hal ini juga memberikan masalah pada kemampuan berhitung anak terlebih ketika anak diminta untuk melakukan penambahan ataupun pengurangan sederhana 1 sampai 10 dengan benda. Dari pengamatan ini menunjukkan bahwa anak masih merasa kesulitan dalam memahami konsep menjumlah, mengelompokkan,

maupun berhitung sederhana dengan benda secara tepat.

Pengetahuan matematika dasar lainnya yang juga penting bagi anak usia dini adalah pengukuran. Agar anak mampu mengukur, maka anak perlu memahami pengertian tentang saling memiliki “kesamaan dan perbedaan” baik berat, tinggi dan besar. Namun kenyataannya peneliti menemukan sebagian anak di RA. Jihan Ulfani Medan khususnya kelompok B, anak merasa kesulitan ketika diminta menentukan ukuran-ukuran benda, mana yang lebih besar atau lebih kecil, lebih banyak atau lebih sedikit.

Selain itu, Peneliti juga menemukan permasalahan lain yakni kurangnya pemanfaatan media dan sumber belajar oleh guru. Hal ini dapat terlihat dari ketidaksiapan guru dalam setiap pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas. Setiap hari guru hanya menggunakan media papan tulis, poster gambar dan buku ajar (latihan) saja. Dari sebuah poster gambar, guru mengarahkan anak untuk membilang angka, pada kegiatan selanjutnya guru meminta anak membuka buku ajar dan kemudian mengerjakan latihan lembar kerja berhitung (menjumlah) sederhana dengan benda bergambar yang ada pada buku ajar. Guru juga tidak memanfaatkan dan menggunakan media ataupun fasilitas lainnya, seperti laboratorium komputer yang terdapat di sekolah ini. Padahal media komputer dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi anak, terlebih untuk melatih dan mengembangkan pengetahuan anak dalam mengenal konsep dasar matematika khususnya

mengenal konsep bilangan (angka), berhitung dan bernalar. Hal ini sejalan dengan penelitian Zaranis (2012) yang memperoleh hasil bahwa anak didik usia 6 -7 tahun (1 SD) yang diajarkan metode RME berbasis komputer (ICT) terbukti secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan matematis, dibanding dengan menggunakan metode pengajaran konvensional.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, pada dasarnya guru belum memahami penggunaan media komputer untuk mengenalkan konsep bilangan pada anak, sehingga kegiatan dalam mengenal konsep bilangan yang merupakan bagian dari dasar matematika lebih banyak menggunakan metode dan media bermain sederhana seperti : bermain kartu angka, buku ajar (latihan) dan gambar poster. Keadaan ini menunjukkan bahwa guru belum menemukan media pembelajaran yang tepat dan dapat membantu anak untuk mengenal konsep bilangan. Ketidakmampuan guru untuk menggunakan media yang kreatif dan bervariasi, membuat anak cepat jenuh dan bosan. Hal ini jelas terlihat pada diri anak yang kurang aktif dan tidak bersemangat.

Menurut Piaget (Mutiah : 2010) permainan sebagai suatu media yang dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak, karena dengan bermain memungkinkan anak untuk mempraktikkan kompetensi dan keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya dengan cara santai dan menyenangkan. Menurut Montessori (Suyadi: 2014) bagi anak, permainan

adalah sesuatu yang menyenangkan, sukarela, penuh arti dan aktivitas secara spontan. Permainan sering juga dianggap kreatif, menyertakan pemecahan masalah, belajar keterampilan sosial baru, bahasa baru dan keterampilan fisik baru. Selanjutnya Lestari (2013) dalam penelitiannya memperoleh hasil bahwa implementasi *education game* dalam pembelajaran di TK dapat meningkatkan berbagai aspek bukan hanya kognitif tetapi juga dapat meningkatkan aspek bahasa, fisik motorik, sosial emosional, kepribadian dan kreativitas anak.

Berdasarkan uraian di atas, dapatlah disimpulkan bahwa berbagai aktivitas permainan kreatif, variatif dan inovatif dapat merangsang perkembangan dan pengetahuan dasar matematika bagi anak. Berarti aktivitas ini dapat digunakan oleh pendidik, baik yang dilakukan secara sederhana tanpa menggunakan teknologi seperti bermain congklak, ular tangga, ludo, pecah piring, maupun bermain dengan memanfaatkan teknologi seperti : *edugames*; lala, boby bola dan nano. Media sebagai alat bantu dan sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat dijadikan sebagai alat dan cara untuk menyenangkan hati anak yang bersifat kreatif dan pemecahan masalah, guna melatih dan meningkatkan kemampuan dasar matematika serta tercapainya keberhasilan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Dalam mempelajari konsep bilangan yang merupakan bagian dari dasar matematika bagi anak usia dini, tidak hanya berkaitan dengan kemampuan membilang, menjumlah dan berhitung saja, akan tetapi juga melatih

kreativitas berpikir anak secara optimal sesuai dengan tahapan perkembangan anak usia 5-6 tahun, yakni masa pra-operasional. Pada masa usia pra-operasional ini, anak akan mengkonstruksi semua pembelajarannya melalui pengalaman yang diperoleh melalui kegiatan bermain. Hal ini sesuai dengan pendapat Pudjiati (2013) yang menyatakan keterampilan berpikir anak usia 4-6 tahun akan semakin berkembang, anak akan mencoba lebih banyak kegiatan belajar yang menantang, seperti menyelesaikan permainan puzzle ukuran besar. Bagi anak, belajar tidak hanya tentang menguasai bagaimana mendapatkan informasi, tetapi juga berkaitan dengan mengembangkan strategi penyelesaian masalah pada setiap kegiatan permainan yang dilakukan. Menurut Einstein (Mutiah : 2010) dalam bermain, anak terdorong untuk melihat, mempertanyakan sesuatu, menemukan atau membuat jawaban dan kemudian menguji jawaban dan pertanyaan yang mereka buat sendiri. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Munandar (2009) kreativitas berpikir merupakan kemampuan berpikir divergen atau pemikiran menjajaki berbagai alternatif jawaban terhadap suatu persoalan yang sama benarnya. Treffinger (Mutiah, 2010) menyatakan semua peserta didik mempunyai potensi kreatif, perilaku kreatif peserta didik dapat diperbaiki dan ditingkatkan, kreativitas baik proses, perilaku maupun produk kreatif adalah hasil interaksi belajar peserta didik dengan lingkungannya.

Upaya untuk melatih dan mengoptimalkan kemampuan berpikir

anak agar menjadi kreatif dapat dilakukan oleh pendidik, baik orang tua maupun guru melalui kegiatan permainan matematika yang bersifat konstruktif dan menantang yang berisikan persoalan-persoalan sederhana untuk diselesaikan anak, sehingga anak terlatih untuk mengajukan berbagai pertanyaan, mengungkapkan ide/gagasan, argumen/pendapat, berani mencoba terhadap berbagai kemungkinan penyelesaian masalah dalam permainan matematika yang dihadapi/dijumpai anak.

Salah satu permasalahan dalam pendidikan anak usia dini yang dijumpai di sekolah ini, antara lain : (1) anak didiknya kreatif, akan tetapi pengenalan konsep bilangan belum sepenuhnya dikuasai dengan baik. (2) belum dilakukannya pembelajaran oleh guru, walaupun fasilitas komputer telah tersedia. (3) sebagian besar kurang aktif dan mudah bingung. Hal ini dapat dilihat ketika guru memberikan pertanyaan tentang menyebutkan dan menghitung benda yang dilakukan di depan kelas, salah seorang anak menjawab pertanyaan dan teman-temannya yang lain juga ikut menjawab dengan memberikan jawaban yang sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kreativitas berpikir anak masih rendah/belum berkembang, dikarenakan jawaban anak banyak yang sama dan cenderung ikut-ikutan teman, anak juga belum mampu ataupun berani untuk mengungkapkan ide-ide yang dipikirkannya sendiri. Untuk itu, perlu kiranya melatih kreativitas berpikir anak, agar anak berani dan mau mengemukakan idenya sendiri, mengemukakan ide atau gagasan dengan kalimatnya sendiri dan

memiliki ide yang berbeda dengan temannya. Dalam hal ini, guru juga perlu melatih, mengasah dan mengoptimalkan kemampuan berpikir anak dengan menggunakan media yang lebih bervariasi, lebih kreatif, interaktif dan menantang.

Selanjutnya Fischer (2009) dalam observasinya terhadap permainan komputer di dalam kelas bagi anak, dengan menggunakan 5 laptop dan 1 pc komputer serta *software lego bricks*. Walaupun terdapat konflik/masalah, dikarenakan keterbatasan komputer setiap anak memainkan permainan *lego bricks* secara berpasangan, namun hasilnya, anak-anak dapat belajar menyelesaikan permasalahan dalam permainannya dan bekerjasama/berdiskusi (*cooperative*), saling memberikan pendapat, ide, gagasan, maupun saran (*sharing ideas*), dan memecahkan masalah (*problem solving*) serta menemukan strategi dalam menyelesaikan konflik/masalah (*conflict resolution strategies*).

Berdasarkan pendapat tersebut di atas, dapatlah disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan permainan matematika diperlukan media yang menarik, penuh dengan warna, dapat bergerak, bersuara sehingga dapat merangsang imajinasi anak serta menantang dengan tingkat/level kesulitan permainan yang berbeda-beda, sehingga anak dapat melatih kemampuan dan ketajaman berpikirnya. Hal ini juga berarti bahwa kreativitas berpikir anak dalam menyelesaikan setiap persoalan matematika yang dihadapinya perlu terus diasah dan dioptimalkan sehingga anak

akan terbiasa untuk menyelesaikan persoalan matematika pada pendidikan selanjutnya yang semakin sulit dan kompleks.

Berkaitan dengan uraian di atas, maka guru perlu kiranya menerapkan suatu media pembelajaran yang dapat membantu anak didik memperoleh berbagai pengetahuan, khususnya mengenal konsep bilangan yang merupakan bagian dari dasar matematika. Dalam hal ini, peneliti ingin melihat pengaruh media pembelajaran untuk membantu anak mengenal dan memahami konsep bilangan serta melatih kreativitas berpikir anak di RA. Jihan Ulfani Medan melalui *edugames boby bola* berbantuan *Information Communication and Technology* (ICT). Penggunaan *edugames* berbantuan ICT sebagai media permainan interaktif yang merupakan bagian dari teknologi informasi yang dapat memproses data seperti menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi atau menampilkan data, baik dalam bentuk simbolis (gambar), suara dan gerakan, dimana hal tersebut memberikan daya tarik tersendiri bagi anak dan dapat merangsang daya ingat, daya cipta/kreativitas, ide dan imajinasi anak. *Edugames* boby bola berbantuan ICT dipilih berdasarkan pertimbangan dari tampilan isi dan karakteristik yang lebih menarik, penuh dengan warna, dapat bergerak dan bersuara, sehingga seolah-olah anak diajak untuk ikut dalam petualangan bermain yang dilakukan boby bola di taman impian kanak-kanak. Pada setiap permainan anak diajak untuk memilih permainan bilangan yang

disesuaikan dengan tingkat kesulitan permainan dan kebutuhan anak, sehingga anak akan terus tertantang untuk dapat menyelesaikan setiap persoalan dalam permainan bilangannya secara tepat.

Penggunaan media *edugames* boby bola berbantuan ICT juga bertujuan untuk membuat anak bermain sambil belajar, sehingga guru dapat memberikan pemahaman tentang konsep bilangan sekaligus dapat melatih kreativitas berpikir anak secara optimal. Selain itu, media *edugames* boby bola berisikan permainan bilangan yang dibutuhkan anak seperti membilang, mengurutkan bilangan dengan benda, mengelompokan, pengukuran, geometri, menjumlah dan berhitung. Hal ini sesuai dengan pendapat Elkind (1996):

“Computer use should not be a substitute for traditional play activities or should not be viewed as an alternative for teacher interaction but computer and software are possibly a supplement or compliment to other activities and materials. Teachers should seek ways to integrate computers into the curriculum to serve over all educational goals within a program and to integrate with other learning centers.”

Dengan demikian, media dengan bantuan teknologi diharapkan dapat menjadi solusi yang menyenangkan sekaligus menarik bagi anak juga guru, sehingga dapat diterapkan secara bersama-sama saling berintegrasi dalam proses pembelajaran di dalam kelas guna mengurangi hambatan sekaligus menjadi sumber belajar bagi anak dalam mengenal konsep bilangan tanpa harus meninggalkan media bermain sederhana tanpa bantuan ICT yang biasa anak lakukan. Berdasarkan

uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh penggunaan media pembelajaran dan kreativitas berpikir terhadap pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini di RA. Jihan Ulfani Medan.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat perbedaan pengenalan konsep bilangan pada anak yang menggunakan media *edugames* berbantuan ICT dengan anak yang menggunakan media permainan sederhana?
- b. Apakah terdapat perbedaan pengenalan konsep bilangan pada anak yang memiliki kreativitas berpikir tinggi dengan anak yang memiliki kreativitas berpikir rendah?
- c. Apakah terdapat interaksi antara penggunaan media pembelajaran dan kreativitas berpikir terhadap pengenalan konsep bilangan?

3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis:

- a. Perbedaan pengenalan konsep bilangan pada anak yang menggunakan media *edugames* berbantuan ICT dengan anak yang menggunakan media permainan sederhana.
- b. Perbedaan pengenalan konsep bilangan pada anak yang memiliki kreativitas berpikir tinggi dengan anak yang memiliki kreativitas berpikir rendah.

- c. Interaksi antara penggunaan media pembelajaran dan kreativitas berpikir terhadap pengenalan konsep bilangan.

4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

- a. Bagi Anak Didik
Proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran menjadi lebih menarik, bersemangat dan menyenangkan sehingga anak mampu mengenal konsep bilangan, sekaligus dapat meningkatkan kreativitas berpikir anak.
- b. Bagi Guru
Penggunaan media pembelajaran melalui permainan edukasi berbantuan ICT menjadi sumber informasi dan referensi bagi guru untuk menggunakan dan menerapkan berbagai media pembelajaran yang tepat, lebih variatif dan inovatif guna membantu anak memperoleh pemahaman dan mengenal konsep bilangan.
- c. Sekolah
Meningkatnya mutu sekolah melalui peningkatan hasil belajar anak didik (siswa).
- d. Bagi peneliti lain
Sebagai sumber referensi dan informasi bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk meneliti tentang media pembelajaran dan pengenalan anak terhadap konsep bilangan.

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data di atas, maka dapat dikemukakan pembahasan sebagai berikut:

1. Perbedaan Pengenalan Konsep Bilangan Ditinjau Dari Media Pembelajaran

Hasil penelitian membuktikan bahwa media pembelajaran cukup signifikan untuk membedakan pengenalan konsep bilangan. Media pembelajaran dalam penelitian ini dikategorikan atas media pembelajaran edugames berbantuan ICT dan permainan sederhana. Dari hasil analisis data diperoleh bahwa rata-rata pengenalan konsep bilangan anak yang menggunakan media pembelajaran edugames berbantuan ICT lebih tinggi dari pada anak yang menggunakan permainan sederhana.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang bermain dengan permainan menggunakan edugames berbantuan ICT lebih baik dalam mengenal konsep bilangan, dikarenakan permainan edugames berbantuan ICT memiliki beberapa kelebihan antara lain:

1) Lebih banyak melibatkan anak secara langsung (aktif), yang berarti bahwa anak dapat bermain sambil belajar secara mandiri, anak mengeksplor sendiri setiap permainan bilangannya tidak harus bergantung pada guru (pendekatan pembelajaran mandiri), sehingga akan mendapatkan pengalaman terbaik dalam menyelesaikan persoalan-persoalan bilangan. Berdasarkan hasil gambar

pada penelitian kelompok eksperimen dengan pembelajaran edugames berbantuan ICT tersebut, jelas terlihat bahwa anak bermain secara aktif mengeksplorasi permainan bilangan yang terdapat pada edugames-ICT.

- 2) Anak dapat memulai dan mengakhiri permainan bilangannya kapan saja sesuai keinginan dan kebutuhan anak.
- 3) Edugames menyediakan tingkat/level pada permainan bilangannya yakni mudah dan sulit sehingga anak akan terus tertantang untuk berlatih, yang berarti jika anak merasa kesulitan menyelesaikan permainannya maka anak dapat menurunkan ke tingkat mudah dan sebaliknya.
- 4) Semua materi dalam edugames dapat lebih mudah dipraktikkan/dimainkan, dipahami dan diulang-ulang sehingga anak lebih menguasai dan mengenal konsep bilangan dengan lebih baik, seperti:
 - a. Membilang dengan benda (objek). Pada materi permainan ini, anak diminta membantu pak gajah mencari dan mengambil 3 buah kue untuknya.
 - b. Mengelompokkan dengan benda (objek). Pada materi ini, anak diminta mencari dan menemukan kelompok benda/objek yang jumlahnya sama.
 - c. Mengukur dengan benda (objek). Pada materi ini, anak membantu bu kelinci menyusun objek dari urutan terkecil sampai terbesar dan sebaliknya.
 - d. Berhitung dengan benda (objek). Pada materi ini, anak diminta menjumlahkan atau

menggabungkan objek sebelah kiri dengan objek sebelah kanan.

- 5) Melalui edugames anak dapat menyelesaikan permainan bilangan secara menyenangkan, karena objek dalam permainan *edugames* penuh dengan gambar (ikonik) dan *symbolik* (tanda) dalam bentuk gambar yang dapat bergerak, bersuara, warna-warni, angka dan grafik. sehingga anak terus merasa tertantang dan terpacu untuk terus mencoba menyelesaikan setiap permainan bilangannya dengan tepat dan benar.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Bruner Brunner (Aisyah, 2007: 6), bahwa anak belajar melalui tiga pengalaman mode belajar yakni:

- 1) enaktif, pengalaman langsung
- 2) ikonik yakni anak belajar tentang konsep bilangan melalui pengalaman dalam bentuk visual atau gambar
- 3) simbolik yakni anak mengkonstruksi pengetahuan tentang konsep bilangan dalam bentuk symbol melalui kata dan bahasa. Morrison (2012:72) Penggunaan media dapat membantu anak usia dini belajar tentang pengetahuan tentang konsep bilangan secara aktif berarti bahwa anak-anak secara aktif dilibatkan dengan beragam alat bantu (objek) permainan bilangan dalam kegiatan pemecahan masalah.

Menurut Gardner (Musfiroh, 2014 : 37) pada dasarnya kecerdasan matematis-logis telah muncul pada anak sejak usia 2-6 tahun, ditandai dengan munculnya beberapa indikator seperti : peka terhadap angka, senang melihat angka,

tertarik dan terlibat dengan komputer dan kalkulator, menyukai alat permainan seperti *maze*, *puzzle*, dapat menjelaskan masalah ringan secara logis (walau belum sepenuhnya), suka menyusun secara serial, kategori dan gemar melihat gambar-gambar pengetahuan.

Menurut Criswell (Rusman, 2013: 149) *Edugames* merupakan salah satu media pembelajaran interaktif yang merupakan bagian dari model *games instruction* yakni model permainan yang dikembangkan berdasarkan atas "pembelajaran menyenangkan", dimana anak didik akan dihadapkan pada beberapa petunjuk dan aturan permainan.

Menurut Edgar Dale (Rusman, 2013: 165) media sebagai penyampaian pesan/informasi yang diperoleh oleh anak didik melalui materi pembelajaran dapat berhasil dengan baik apabila anak dapat memanfaatkan semua inderanya. Semakin banyak alat indera yang digunakan anak untuk menerima dan mengolah informasi melalui media/objek permainannya, maka semakin besar pula pemahaman, mengerti serta dipertahankan dalam ingatan anak.

Suyadi (2014 :72) Bagi anak usia dini, proses belajar awal yang merupakan representasi terhadap objek dan lingkungannya, yang berarti bahwa salinan objek dan peristiwa (dalam bermain) berada/tersimpan didalam sistem saraf neurologis anak, oleh karenanya lingkungan belajar anak usia dini diperkaya dengan berbagai simulasi imajinatif berupa bentuk, objek pemandangan, bersuara, bergerak dan penuh warna.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Zaranis (2012) bahwa anak yang diajarkan pendidikan berbasis computer dan RME terbukti secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan matematis dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian, permainan edugames berbantuan ICT juga memiliki keterbatasan dan kelemahan diantaranya:

- 1) Ketika anak asyik bermain terjadi pemadaman lampu bergilir sehingga anak harus menghentikan permainannya
- 2) Harga Software (CD) edugames berbantuan ICT “boby bola” yang relatif mahal
- 3) Ketersediaan Komputer/laptop dalam kondisi yang kurang baik.

Berdasarkan hasil penelitian, aktivitas guru memberikan peranan penting dalam meningkatkan pengenalan konsep bilangan anak melalui media permainan edugames berbantuan ICT, antara lain:

- 1) Guru aktif memberikan rangsangan/pemahaman tentang konsep bilangan : membilang, mengelompokkan, mengukur, dan berhitung kepada anak didik
- 2) Guru memotivasi anak untuk mengekpolarasi sendiri permainan bilangannya
- 3) guru menilai dengan mengamati kemampuan anak saat bereaksi dengan permainan yang dimainkannya sehingga kemampuan terbaik dan terendah anak dapat mudah dideteksi/dikenali.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap permainan sederhana, menunjukkan bahwa pengenalan konsep bilangan anak dengan media permainan sederhana lebih rendah dibandingkan dengan pengenalan konsep bilangan anak yang menggunakan media pembelajaran edugame berbantuan ICT. Hal ini disebabkan, antara lain:

- 1) Permainan sederhana “kuaci” bersifat statis (tidak banyak memberikan variasi) pada permainannya, sehingga anak cepat jenuh dan bosan.
- 2) Permainan sederhana tidak memiliki level/tingkat kesulitan permainan. Bagi anak yang sudah mampu misalnya, tidak bisa untuk berlatih pada tingkat kesulitan permainan bilangan yang lebih tinggi, sehingga anak kurang terlatih untuk menyelesaikan persoalan-persoalan bilangan secara optimal
- 3) Pada permainan sederhana ini anak bermain sesuai dengan settingan/arahan yang telah disusun /dibuat guru yang berarti selama bermain anak terus didampingi dan dibimbing oleh guru, sehingga anak kurang mendapatkan pengalaman yang terbaik (bermain sesuai arahan, aturan yang dibuat guru saja).
- 4) Materi tentang konsep bilangan pada permainan sederhana sangat sedikit (monoton) sehingga anak kurang tertantang dalam menyelesaikan persoalan bilangan yang lebih kompleks, antara lain:
 - a. Membilang dengan objek (kuaci).
Pada permainan sederhana ini

guru meminta anak mengambil kuaci gambar hewan dan menghitung jumlah kuaci yang telah diambilnya dan menunjukkan pada lambang bilangannya.

- b. Mengelompokkan dengan objek (kuaci). Pada permainan sederhana ini, guru meminta anak mengelompokkan kuaci berdasarkan warna kuaci kemudian anak diminta menghitung dan mencocokkan sesuai lambang bilangannya.
- c. Mengukur dengan objek (kuaci). Pada gambar permainan sederhana ini guru meminta anak menyebutkan ukuran lebih banyak-sedikit dari susunan kuaci berdasarkan kelompok warna, bentuk (gambar), kemudian meminta anak mematok kelompok kuaci sesuai ukurannya; banyak-sedikit.
- d. Berhitung dengan objek (kuaci). Pada gambar permainan ini guru membagi objek kuaci pada dua kelompok (kanan-kiri) dan meminta anak menghitung penggabungan kedua objek.

Menurut Menurut Lestari (2013:7) permainan sederhana merupakan segala bentuk kegiatan bermain dalam mengenal konsep matematika yang dapat dilakukan dalam kegiatan sehari-hari melalui pengalaman bermainnya seperti, membagikan kue kepada temannya, menuangkan air dari satu wadah ke wadah lainnya, mengumpulkan manik-manik besar dan manik-manik kecil.

Menurut Froebel (Morrison, 2012: 67) menyatakan permainan sederhana adalah objek yang dapat digunakan anak sesuai dengan instruksi guru sehingga mereka dapat belajar tentang bentuk, ukuran, warna dan konsep yang ada dalam menghitung, mengukur dan membandingkan.

Berdasarkan hasil observasi penelitian, pada permainan sederhana terdapat beberapa kelebihan/keunggulan antara lain:

- 1) Anak dapat terus bermain tanpa harus terganggu dengan masalah – masalah elektrik seperti mati lampu
- 2) Permainan ini dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja karena bentuk objeknya kecil sehingga mudah dibawa dan dimainkan anak.
- 3) Tidak memakan banyak biaya (relatif lebih murah tetapi mulai sulit ditemukan).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, untuk mengenalkan anak tentang konsep bilangan dengan menggunakan media pembelajaran juga harus terus diasah dan dirangsang agar pemahaman dan penguatan anak terhadap bilangan mencapai perkembangan yang diharapkan, maka bagi anak ada beberapa cara yang dapat dilakukan, sebagai berikut:

- 1) Anak memainkan permainan bilangan yang banyak menggunakan objek ikon (gambar) dan simbol (angka), seperti : teka-teki angka, tebak angka, bernyanyi tentang angka, susun angka

- 2) Anak bermain aktif dengan mengamati objek secara langsung untuk mengetahui ukuran objek : besar-kecil, tinggi-rendah, banyak-sedikit
- 3) Bermain menggunakan media konstruktif guna melatih kemampuan memecahkan masalah, seperti : puzzle dan maze.

3. Perbedaan Pengenalan Konsep Bilangan Ditinjau Dari Kreativitas Berpikir

Berdasarkan hasil penelitian, kreativitas berpikir cukup signifikan untuk membedakan pengenalan konsep bilangan. Kreativitas berpikir dalam penelitian ini dikategorikan atas kreativitas berpikir tinggi dan kreativitas berpikir rendah. Dari hasil analisis data diperoleh bahwa rata-rata pengenalan konsep bilangan anak yang memiliki kreativitas berpikir tinggi lebih tinggi dari pada anak yang memiliki kreativitas berpikir rendah. Kreativitas berpikir merupakan kesanggupan/kecakapan berpikir yang masuk akal dan reflektif pada anak usia dini untuk mengambil suatu kesimpulan yang diyakini kebenarannya dalam memecahkan masalah melalui permainan yang dihadapinya. Kreativitas berpikir bagi anak penting artinya sebab dapat memberikan bekal ketrampilan mengatasi berbagai persoalan-persoalan dasar matematis khususnya tentang konsep bilangan yang dihadapi anak dalam kegiatan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi penelitian, menunjukkan bahwa bagi anak dengan kreativitas tinggi dalam

menyelesaikan persoalan dalam permainan bilangannya sangat antusias, semangat dan tertarik. Anak menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, berani mengungkapkan ide, bersikap aktif, merasa tertantang dan berani mengambil resiko. Sehingga anak dapat berkonsentrasi lebih lama dan mampu berpikir memecahkan persoalan mengenal konsep bilangan dengan lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan anak dengan kreativitas tinggi lebih tinggi dalam mengenal konsep bilangan, hal ini disebabkan antara lain:

- 1) Anak berani dan tidak takut salah dalam mengerjakan permainannya
- 2) Anak suka berlomba-lomba untuk menyelesaikan permainannya
- 3) Anak berani mengemukakan pendapat /idennya kepada teman bermainnya (pro dan kontra) dalam menyelesaikan setiap persoalan permainannya
- 4) Anak suka dan mau bekerja sama dengan teman menyelesaikan persoalan dalam permainannya dalam arti bahwa anak telah berani menggunakan kemampuan berpikirnya untuk dapat menyelesaikan persoalan permainan melalui kerja sama dengan teman yang akhirnya anak dapat mengungkapkan berbagai ide/pendapat sekaligus mengatur strategi/cara menyelesaikan persoalan permainannya
- 5) Anak terus merasa tertantang untuk dapat menyelesaikan setiap permainannya agar dapat memainkan permainan selanjutnya

- 6) Anak tidak merasa puas hanya dengan satu permainan (game) saja
- 7) Anak betah berlama-lama untuk mengulang-ulang materi dalam permainannya
- 8) Anak selalu menceritakan kembali setiap peristiwa (kesuksesan) yang diperolehnya ketika berhasil menyelesaikan permainannya.

Hasil penelitian sesuai dengan pendapat Munandar (Suryo subroto, 2009) menyatakan ciri-ciri anak yang memiliki kreativitas tinggi cenderung memiliki sifat yang menunjukkan keterampilan berpikir lancar, orisinal, memiliki rasa ingin tahu, ingin aktif dan menghargai, serta merasa tertantang dan berani mengambil resiko. Menurut Piaget (Surya, 2015:121) menyatakan anak usia 5-6 tahun berada dalam tingkatan *praoperasional thinking* dimana anak sudah mampu berpikir realitas menggunakan tanda-tanda dan simbol namun tidak sistematis, tidak konsisten dan logis.

- 1) Menurut Surya (2015:177) terdapat beberapa ciri kreativitas ditinjau dari tiga segi (dimensi), yakni: Segi kognitif; kreativitas merupakan kemampuan berpikir yang memiliki kelancaran, keluwesan, keaslian dan perincian
- 2) Dari segi afektif ; kreativitas ditandai dengan rasa ingin, motivasi yang kuat, tertarik, berani menghadapi resiko, tidak mudah putus asa, selalu ingin mencari pengalaman baru, menghargai diri sendiri dan orang lain.

Menurut kaji neurosains Suyadi (2014 : 78) menyatakan aktivitas berpikir dan seluruh gerak aktivitas tubuh berpusat dan dikendalikan oleh otak. Bagi anak usia dini masa golden age (2-6 tahun) merupakan masa tumbuh pesatnya sel saraf (neouron) dari 100 menjadi 200, sehingga semakin banyak sel saraf yang dihasilkan maka kemampuan berpikir anak akan semakin besar pula. Semakin besar jumlah sel saraf yang berkoneksi dalam otak anak maka semakin cerdas anak tersebut.

Hasil pada gambar penelitian menunjukkan guru berperan penting dalam mengoptimalkan kreativitas berpikir tinggi anak dalam mengenal konsep bilangan sehingga terus dilatih dan dioptimalkan melalui cara-cara yang lebih menarik dan menantang, antara lain:

- 1) Memberikan anak materi-materi tentang konsep bilangan melalui objek/media yang lebih menarik lagi, kaya dengan simulasi imajinatif berupa : gambar yang dapat bergerak, bersuara, bernyanyi dan penuh warna
- 2) Bermain menggunakan alat-alat permainan konstruktif, memori dan strategi yang mengasah kemampuan berpikir tinggi seperti : seperti puzzle, lego, dan maze
- 3) Memberikan game-game menyelesaikan persoalan-persoalan secara logika (umpan balik) sebab-akibat (brainstorming : jika-maka, apa-mengapa)
- 4) Permainan bilangan (angka) dibuat lebih menarik menggunakan bentuk grafik, peta angka, dan denah.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan anak yang memiliki kreativitas berpikir rendah memperoleh hasil yang rendah dalam mengenali konsep bilangan. Hal ini disebabkan karena:

- 1) Anak kurang aktif dalam menyelesaikan permainan bilangannya
- 2) Bersikap cuek, masa bodoh Sehingga informasi yang diterima anak sangat sedikit melalui objek permainan bilangan yang dimainkannya,
- 3) Tidak berani mencoba melakukan dengan kekuatan sendiri (senantiasa bergantung pada guru dan teman)
- 4) Tidak berani mengeluarkan ide sendiri, mengikuti jawaban teman saja
- 5) Anak selalu ragu, tidak fokus dalam menyelesaikan permainan bilangannya
- 6) selalu takut salah dalam menyelesaikan permainan bilangannya.

Hasil penelitian sesuai dengan pendapat Gray (2013) menyatakan bahwa anak dengan mental rendah dalam kreativitas berpikir terlalu sedikit mengungkapkan ide dan cenderung kaku (kurang aktif, tidak berani mengambil resiko, cepat putus asa). Haylock (1997) menyatakan anak yang kurang mampu mengatasi permasalahan dan tidak dapat berpikir secara kreatif biasanya berada pada kelompok terendah.

Hasil penelitian menunjukkan guru berperan penting dalam mengoptimalkan kreativitas berpikir anak. Untuk itu guru harus terus berperan aktif agar kemampuan kreativitas berpikir rendah

anak dapat terus berkembang dan meningkat. Berikut beberapa cara yang dapat dilakukan guru, antara lain:

- 1) Guru memberikan, menyajikan dan membuat materi-materi tentang bilangan (angka) secara lebih menarik, kreatif dan inovatif (bergerak, bersuara, bernyanyi, warna-warni) sehingga anak merasa senang, tertarik dan merasa terus tertantang menyelesaikan permainannya
- 2) Guru mempergunakan cara praktik langsung yang artinya anak secara aktif (langsung terlibat) mengeksplorasi sendiri permainannya, saling berdiskusi dengan teman dan tidak harus bergantung pada guru (pendekatan pembelajaran mandiri)
- 3) guru menyediakan alat-alat permainan konstruktif yang dapat melatih kemampuan berpikirnya (memori/berstrategi) anak, seperti: puzzle dan lego
- 4) Memberikan kesempatan kepada anak untuk bermain aktif sendiri (mengeksplorasi: membuat, memilih, melakukan) setiap kegiatan bermainnya sesuai keinginannya sendiri (pendekatan student center),
- 5) Guru sebagai fasilitator, membimbing kegiatan bermain anak agar menjadi lebih terarah (strategy discovery),
- 6) Guru tidak boleh tergoda untuk melakukan permainan lebih meskipun anak menunjukkan ketertarikannya (berikan batasan waktu bermain kepada anak).

Dengan demikian berdasarkan hasil penelitian terdapat kesesuaian teori

dan bukti gambar bahwa anak yang memiliki kreativitas berpikir tinggi lebih memahami konsep bilangan daripada anak yang memiliki kreativitas berpikir rendah, sehingga anak dengan kreativitas berpikir tinggi lebih tinggi/baik kemampuannya dalam mengenal konsep bilangan, baik dalam membilang, mengelompokkan, mengurutkan dan berhitung yang sekaligus juga berarti bahwa anak telah siap menerima berbagai keterampilan matematika selanjutnya yang lebih sulit dan kompleks.

4. Interaksi antara media pembelajaran dan kreativitas berpikir terhadap pengenalan konsep bilangan

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh hasil bahwa tidak terdapat interaksi antara media pembelajaran dan kreativitas berpikir terhadap pengenalan konsep bilangan. Hal ini berarti bahwa media pembelajaran dan kreativitas tidak saling berkaitan (secara bersama-sama) dalam mengenalkan anak konsep bilangan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadinya interaksi, hal ini dapat dilihat dari gambar 4.36. Hasil menunjukkan tidak terdapat titik potong antara media pembelajaran dan kreativitas berpikir dalam mengenal konsep bilangan dikarenakan beberapa hal berikut ini:

(1) kemampuan anak yang masih berada pada tataran menyukai dan tertarik pada permainan bilangan edugames dan permainan sederhana dikarenakan permainan ini merupakan permainan yang sangat baru bagi mereka, sehingga

anak berada pada rasa antusias/keinginan yang sangat tinggi sehingga lebih dominan muncul/tampak,

(2) peneliti dalam mengobservasi /mengamati kemampuan dan perilaku anak lebih dominan mengamati perilaku aneh dan unik anak yang muncul saat bermain edugames, sehingga kurang mengkorelasikan pengamatan terhadap perilaku dan kemampuan lainnya.

(3) penulis dalam penelitiannya dominan mengobservasi satu belahan otak saja yakni kreativitas berpikir (divergen thinking/otak kanan/EQ) dan kurang mengkorelasikan dengan belahan otak lainnya yakni berpikir logika (convergen thinking/otak kiri/IQ).

(4) Anak usia dini belum mampu berpikir secara abstrak dan logis sepenuhnya, dikarenakan anak belum mampu memberikan persepsi/pandangan dalam melihat suatu benda/objek, peristiwa secara bersamaan.

Hasil penelitian sesuai dengan pendapat Gardner (Musfiroh, 2003:130) menyatakan setiap anak cerdas, dan memiliki berbagai cara untuk menjadi cerdas, cara mudah mengetahui kecerdasan anak adalah memperhatikan kenakalan-kenakalan mereka, yakni perilaku menonjol yang sangat dinikmati anak.

Menurut Suyadi (2014: 58) dalam kaji neurosains menyatakan bahwa kemampuan matematika diproses secara baik dikedua belahan otak (kiri dan kanan)

anak didik, karenanya tidak ada anak yang memiliki satu kecenderungan saja: kreatif (kanan/EQ) saja atau logis (kiri/IQ) saja, karena otak bekerja simultan (serentak) diseluruh bagian dengan hukum silang otak, yang artinya ketika gerak tubuh banyak menggunakan kanan (didominasi aktivitas kanan), berarti bahwa otak kirilah yang bekerja (aktif) dan sebaliknya bila gerak tubuh banyak menggunakan kiri artinya otak kanan yang bekerja (aktif).

Menurut Musfiroh (2003:310) bagi anak usia dini, indikator kecerdasan matematika-logis telah muncul, diantaranya : peka terhadap angka, senang melihat angka, tertarik dan terlibat dengan kalkulator, jam dan komputer, bermain menyusun berbagai bentuk/pola secara serial, hirarki, kategori, melihat gambar alam, teknologi, transportasi. Hanya saja bentuk yang muncul masih sangat sederhana karena mereka sepenuhnya belum memahami penjelasan tentang materi pengetahuan yang diberikan, dan pemecahan masalah. Hal ini disebabkan anak belum mampu berpikir abstrak dan logis sepenuhnya, anak lebih banyak berada pada tataran “menyukai” dan “tertarik”.

Menurut Piaget (Yusuf, 2003:141) anak usia 5-6 tahun berpikir secara intuitif yang berarti anak telah mampu berpikir berdasarkan pada apa yang dilihat /rasakan yang terbatas pada satu dimensi saja. Anak belum dapat memusatkan perhatian pada dua dimensi yang berbeda secara bersamaan misalnya panjang dan warna.

Dengan demikian berdasarkan hasil penelitian yang diuji dengan anava dua jalur dapat disimpulkan bahwa anak

kreativitas tinggi dalam mengenal konsep bilangan melalui media pembelajaran edugame ICT menjadi lebih baik. Hal ini dapat dilihat berdasarkan table 4.2. Hasil penelitian menunjukkan anak kreativitas tinggi yang bermain dengan media edugame ICT memperoleh nilai 18,48 sedangkan anak yang menggunakan media sederhana memperoleh nilai 16,89 yang berarti terdapat perbedaan selisih nilai sebesar 1,59.

Sedangkan anak yang memiliki kreativitas berpikir rendah dalam mengenal konsep bilangan menggunakan media pembelajaran edugame ICT juga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hasil penelitian pada table 4.2 menunjukkan anak kreativitas rendah yang bermain edugame ICT memperoleh nilai sebesar 15,43 sedangkan anak kreativitas rendah yang bermain media sederhana memperoleh nilai 12,19. Berarti terdapat perbedaan selisih nilai sebesar 3,24.

Sehingga dengan demikian dapat dibuktikan bahwa anak yang memiliki kreativitas tinggi menjadi lebih meningkat dari sebelumnya, begitu juga dengan anak yang memiliki kreativitas rendah, walaupun anak yang memiliki kreativitas rendah hasilnya tetap berada dibawah anak yang memiliki kreativitas tinggi.

C. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengenalan konsep bilangan anak yang mengikuti pembelajaran menggunakan media edugames berbantuan ICT lebih tinggi dari pada pengenalan konsep bilangan anak

- yang mengikuti pembelajaran menggunakan media permainan sederhana.
2. Pengenalan konsep bilangan anak yang memiliki kreativitas berpikir tinggi lebih tinggi dari pada pengenalan konsep bilangan anak yang memiliki kreativitas berpikir rendah.
 3. Tidak terdapat interaksi antara media pembelajaran dan kreativitas berpikir terhadap pengenalan konsep bilangan anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abramovitz, Renee. 2011. *Abramovitz, Renee. 2011. Fun Match For Young Learners: <http://www.schoolsparks.com/ki/ndergarten-worksheets/kindergarten-math-worksheets>* diakses Tanggal 25 Pebruari 2015.
- Aisyah, Nyimas. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Dirjen Dikti Departemen Pendidikan Nasional
- Armeyanti, Raisah. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dan Minat Belajar terhadap Perolehan Konsep Matematika pada Anak di TK Negeri Pembina 2 Binjai*. Program Pascasarjana Unimed. Tidak Dipublikasikan.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bruner, Jerome. 1967. *Toward a Theory of Instruction*. New York: John Wiley & Sons.
- Effendi, dkk. 2011. *Pengaruh Interaksi Media Dan Gaya Kognitif Terhadap Penguasaan Konsep Bangun Datar Dan Bangun Ruang*. Jurnal Tekno Pedagogi Vol. 1 No. 2 September 2011 : 15-26 ISSN 2088-205X
- Haryadi. 2009. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya.
- Irfani Aulia, Slamet. 2013. *Pengaruh Game Edukasi Berbasis Adobe Flash Terhadap Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Di Tk Aisyiyah I Gumpang*. Jurnal Elektronik Pendidikan Teknik Informatika (EJPTI), Volume 2, Nomor 4, Juli - Agustus 2013.
- Kamii, Lewis. 1992. *Primary Arithmetic: The Superiority of Games over Worksheets. In Play's Place in Public Education for Young Children*. Washington, D.C : Public Education for Young Children. NEA Early Childhood Education Series. National Education Association.
- Lestari. 2013. *Konsep Matematika Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Dirjen Paud Kemendikbud RI.
- Matondang, Zulkifli. 2013. *Statistika Pendidikan*. Medan : Unimed Press.
- Morrison S, George. 2012. *Dasar Dasar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Jakarta: Indeks.
- Musfiroh, Tadkiroatun. 2008. *Pengembangan Kecerdasan*

- Majemuk. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Nurmainis. 2012. *Peningkatan Pengenalan Konsep Angka Melalui Permainan Kalender di TK Islam Silaturahmi Kabupaten Padang Pariaman*. Jurnal Pesona PAUD Vol.1 No.1.
- Pudjiati. 2013. *Mengasah Kecerdasan Di Usia 4-6 Tahun*. Jakarta: Dirjen Paud Kemendikbud RI.
- Purgianti. 2014. *Penggunaan Metode Bermain dalam Pembelajaran Anak Usia Dini dengan Media ICT di Kelompok B3 RA. Ummatan Wahidah Curup Kabupaten Rejang Lebong*. Skripsi : FKIP-Universitas Bengkulu.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suyadi. 2014. *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Yusuf, Munawir. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Dengan Problema Belajar*. Solo: Tiga Serangkai.
- Zaranis, Nicholas. 2012. *Comparing the effectiveness of using ICT for teaching addition in the first grade students based on Realistic Mathematics Education*. International Journal of Information Technology & Computer Science (IJITCS) (<http://www.ijitcs.com>) (ISSN: 2091-1610) on volume No: 19.