

ARTIKEL ILMIAH

**PENINGKATAN KEMAMPUAN MATEMATIKA ANAK USIA DINI
MELALUI PERMAINAN JAM PINTAR DI TAMAN KANAK -
KANAK PEMBINA KEC. BARANGIN SAWAHLUNTO**



Oleh

FEDRIYENTI

NIM. 58667/2010

JURUSAN PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2012

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

ARTIKEL ILMIAH

**Judul : Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Usia Dini Melalui Permainan
Jam Pintar Di Taman Kanak-Kanak Pembina Kecamatan Barangin
Sawahlunto**

Nama : Fedriyenti

Nim : 58667/ 2010

Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, September 2012

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing I


(Dra. Hj. Izzati, M.Pd)
Nip.19570502 198603 2 003

Dosen Pembimbing II


(Dra. Hj. Farida Mayar, M.Pd)
Nip. 19610812 198803 2 001

PENINGKATAN KEMAMPUAN MATEMATIKA ANAK USIA DINI MELALUI PERMAINAN JAM PINTAR DI TAMAN KANAK-KANAK PEMBINA KECAMATAN BARANGIN SAWAHLUNTO

Abstrak

Fedriyenti *

Masalah penelitian adalah kurangnya kemampuan anak dalam mengenal konsep angka, anak hanya bisa menyebutkan angka secara berurutan. Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini melalui permainan jam pintar dan metode penelitian yang dilakukan adalah metode campuran antara kualitatif dan kuantitatif serta jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian setiap siklus menunjukkan adanya peningkatan kemampuan matematika anak, mulai dari siklus I pada umumnya masih rendah setelah dilakukan tindakan pada siklus II mengalami peningkatan.

Kata kunci: Matematika ; Permainan Jam Pintar

Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini, khususnya di Taman Kanak-kanak sangat penting sekali dan merupakan salah satu jenjang pendidikan yang perlu diperhatikan. Taman Kanak-kanak merupakan salah satu bentuk pendidikan anak usia dini pada jalur formal yang menyediakan program pendidikan anak umur 4 sampai 6 tahun yang bertujuan membantu mengembangkan potensi baik psikis dan fisik yang meliputi nilai-nilai moral, agama, disiplin, sosial emosional, kemandirian, kognitif, bahasa, fisik, motorik, dan seni untuk setiap memasuki pendidikan selanjutnya. Hal ini sesuai dengan UU No.20 tahun 2003 bab I, pasal 1 butir 14 yaitu : Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Pendidikan Taman Kanak-kanak mengupayakan program pengembangan perilaku atau pembiasaan dan kemampuan dasar pada diri anak secara optimal. Dalam rangka mengoptimalkan perkembangan anak melalui pendidikan anak usia dini, program pendidikan harus disesuaikan dengan karakteristik anak yang mempunyai pengalaman dan pengetahuan yang berbeda. Program pendidikan harus memberikan rangsangan-rangsangan, dorongan dan dukungan kepada anak. Program pendidikan untuk anak, harus memperhatikan seluruh aspek perkembangan anak serta disesuaikan dengan kebutuhan, minat dan kemampuan anak. Pendidikan di Taman Kanak-kanak mengupayakan anak

untuk memperoleh stimulasi terhadap kemampuan dasar yang meliputi nilai agama dan moral, bahasa, kognitif, fisik (motorik halus dan motorik kasar).

Pengembangan kognitif anak Taman Kanak-kanak dapat dilakukan melalui pengenalan benda sekitar menurut bentuk, jenis, ukuran, pengenalan konsep-konsep sains, pengenalan bentuk geometri, pengenalan tentang konsep waktu, pengenalan konsep matematika sederhana, pengenalan tentang bilangan, terutama pengenalan konsep angka dengan benda.

Pengenalan konsep matematika di Taman Kanak-kanak dapat dilakukan melalui berbagai metode antara lain metode bercerita, tanya jawab, pemberian tugas, praktek langsung atau melalui berhitung. Permainan berhitung merupakan bagian dari matematika yang diperlukan untuk menumbuhkembangkan keterampilan pengenalan konsep matematika yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari, terutama mengenal lambang bilangan yang merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan kognitif. Sampai saat ini, pengenalan konsep angka belum berkembang dengan baik. Begitu pula pengembangan kemampuan matematika dalam belajar belum berkembang dengan baik. Seharusnya kemampuan matematika anak dapat dikembangkan dengan baik melalui pemberian fasilitas dan pembelajaran yang dilakukan guru, yang disertai dengan strategi atau metode pembelajaran di Taman Kanak-kanak supaya menghasilkan pembelajaran yang optimal, hendaknya pembelajaran diikuti dengan media sehingga pembelajaran yang diberikan guru bermakna bagi anak dan dapat mengembangkan pengenalan konsep angka serta kemampuan matematika anak.

Berdasarkan kenyataan yang peneliti temukan di Taman Kanak-kanak Pembina Kecamatan Barangin Sawahlunto khususnya kelompok B1 adalah kurangnya kemampuan anak tentang pembelajaran matematika, peneliti sering menemukan kurangnya pemahaman anak tentang ukuran – ukuran benda (tinggi, rendah, besar-kecil, berat-ringan, banyak-sedikit), serta dalam proses pembelajaran, kemampuan guru untuk mengajak anak mengikuti kegiatan pembelajaran dengan alat peraga yang digunakan guru, kurang menarik bagi anak serta metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi, terutama untuk meningkatkan kemampuan matematika

Menurut Susanto (2011:47) Kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau suatu peristiwa. Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (*intelegensi*) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar. Tujuan perkembangan kognitif menurut Masitoh dalam Aisyah (2006:1.12) adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir anak agar dapat mengolah perolehan belajarnya, dapat menemukan bermacam-macam alternatif pemecahan masalah, membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematikanya, mengembangkan memilah-milah dan mengelompokan, mempersiapkan pengembangan kemampuan berpikir teliti.

Menurut Montolalu (2009:8.31) Matematika adalah sesuatu sistem abstrak untuk pengalaman dalam mengorganisasikan serta mengurutkan. Anak usia Taman Kanak-kanak berpikir berpikir secara konkret, konsep-konsep atau urutan tidak akan berarti apa-apa bagi mereka kecuali mereka memiliki sesuatu konkret untuk bisa dihitung dan diurutkan.

Tujuan pembelajaran matematika berdasarkan pendapat Sujiono (2008:11.5) permainan matematika bertujuan agar anak dapat mengetahui dasar-dasar pembelajaran berhitung dalam suasana yang menarik, aman, nyaman, dan menyenangkan, sehingga diharapkan nantinya anak akan memiliki kesiapan dalam mengikuti pembelajaran matematika yang sesungguhnya di sekolah dasar.

Bermain merupakan suatu kegiatan yang dilakukan anak secara berulang-ulang semata-mata demi kesenangan dan tidak ada tujuan atau sasaran akhir yang ingin dicapainya, Pendapat Hildayani (2007: 4.3). Tujuan bermain yang dikemukakan Santoso (2006: 4.4) adalah untuk melatih kecerdasan musikal, kecerdasan spasial dan visual, kecerdasan kinestetik, kecerdasan interpersonal. Jika kita mengenal kecerdasan spritual maka kecerdasan ini berada diatas kecerdasan emosional. Fungsi bermain mempunyai peranan penting bagi perkembangan kognitif dan sosial anak, fungsi bermain juga dapat mempengaruhi perkembangan bahasa, disiplin, perkembangan moral, kreativitas, dan perkembangan fisik motorik anak.

Pengetahuan Guru tentang kemampuan matematika anak

Pengetahuan guru tentang pengembangan kemampuan matematika anak dapat dilihat dari kemampuan anak dalam mengenal konsep angka. Dalam hal ini aspek yang diukur seberapa mampunya guru dalam mengembangkan kemampuan matematika anak melalui permainan mengenal angka. Dalam mengembangkan kemampuan matematika anak ada manfaat yang diperoleh oleh guru, menurut pendapat Sujiono (2008: 11.5) yang terdiri dari 5 kemampuan sebagai berikut:

1. Membelajarkan anak berdasarkan konsep matematika yang benar, menarik dan menyenangkan.
2. Mengembangkan imajinasi anak.
3. Merangsang anak melakukan kegiatan.
4. Memudahkan pemahaman anak akan mengenal angka.
5. Membantu memudahkan anak untuk mengingat jumlah benda.

Cara mengembangkan konsep matematika melalui permainan jam pintar, namun demikian jika dilihat dari skor dari masing-masing aspek, maka ada aspek yang sudah dipahami dengan lebih baik yaitu cara melaksanakan permainan, dan ada aspek yang masih kurang dipahami dengan baik, yaitu cara menghubungkan jumlah benda dengan angka pada jam pintar.

Kemampuan Matematika Anak Usia Dini Dalam Permainan Jam Pintar

Pendapat Sujiono (2009:11.11) ciri-ciri pengembangan konsep matematika diantaranya : Penguasaan konsep jumlah, pemahaman konsep, menghitung, membedakan angka dengan menunjukkan nomor atau angka dengan simbol atau lambang. Penguasaan jumlah merupakan dasar dimana anak sudah dapat memakai konsep bilangan atau angka dengan menggunakan media yang kongkrit, misalnya 3 buah kelereng, 2 buah tutup botol.

Alat permainan yang digunakan juga harus sesuai dengan tingkat perkembangan anak dalam Eliyawati (2005:6.2). Alat permainan yang digunakan berupa benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar agar dapat beralangsur secara lancar, teratur, efektif, dan efisien sehingga tercapainya tujuan pendidikan serta dapat memberikan

kesenangan bagi anak. Alat permainan merupakan bahan mutlak bagi anak untuk mengembangkan dirinya yang menyangkut seluruh aspek perkembangannya, sama halnya dengan alat permainan jam pintar.

Adapun hubungan kemampuan matematika dengan permainan jam pintar adalah permainan jam pintar dimana anak yang belum mengenal konsep matematika, anak tersebut akan melihat langsung angka yang tertera pada jam pintar. Sebaliknya dibalik angka ada konsep angka sesuai dengan lambang bilangan yang ada pada jam tersebut, anak bisa menghitung dengan sendirinya anak kenal konsep matematika. Hubungannya dimana anak yang belum mampu membilang dengan sendirinya dia akan menemukan kepingan dimana dibelakang kepingan tersebut sudah ada konsep angka yaitu sudah ada benda atau gambar yang sesuai dengan angka yang didepannya. Dengan demikian anak dengan sendirinya sudah mengenal kemampuan matematika. Permainan jam pintar ini mengajarkan kepada anak pengenalan terhadap lambang bilangan, namun sebahagian anak belum tahu dengan lambang bilangan. Sehingga dibelakang lambang bilangan itu, ada benda atau gambar yang dapat dihitung anak dan anak dapat membilang gambar tersebut, dengan sendirinya anak paham konsep matematika.

Berdasarkan perumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan matematika anak di Taman Kanak-kanak Pembina Kecamatan Barangin Sawahlunto melalui permainan jam pintar.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Class action research*) yang menggunakan metode campuran (*Mixing method*) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2008:3) bahwa penelitian tindakan merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar, berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian tindakan kelas ini adalah suatu proses pembelajaran dimana guru berkolaborasi dengan teman sejawat dalam melakukan tindakan pembelajaran dan mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran, mencoba strategi guru, mencatat apa yang mereka kerjakan selama penelitian dalam suatu format yang dapat dipahami oleh guru-guru lain.

Karakteristik utama dalam penelitian tindakan kelas adalah bersifat siklus, maksudnya adalah penelitian tindakan kelas terikat oleh beberapa siklus. Tiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian dilakukan oleh peneliti sendiri sebagai guru kelas dan teman sejawat sebagai kolaborator dan observer yang membantu peneliti dalam kegiatan ini. Selain itu, penelitian bertempat di Taman Kanak-kanak Pembina Kecamatan Barangin Sawahlunto dengan jumlah murid 45 orang yang terdiri dari 4 lokal yaitu lokal A1, A2, B1, B2. Adapun subjek penelitian adalah anak kelompok B1, dengan jumlah murid 13 orang yang terdiri dari 6 orang laki-laki dan 7 orang perempuan.

Instrumentasi dalam melakukan penelitian ini dengan menggunakan format pengamatan, dokumentasi, format wawancara serta teknik pengumpulan data dalam penelitian juga menggunakan teknik pengamatan, teknik dokumentasi, teknik wawancara. Analisis data diperoleh selama penelitian berlangsung, dianalisis dengan teknik persentase

yaitu membandingkan yang muncul dan keseluruhan anak yang hasil dikalikan 100%. Untuk melihat kecendrungan data, data ditampilkan dalam bentuk tabel dan diolah deskriptif. Data yang diperoleh selama pembelajaran diolah dengan teknik persentase yang dirumuskan oleh Hariyadi (2009:24). Hasil yang dinilai untuk setiap pertemuan berdasarkan jumlah persentase anak yang terlibat dalam aktifitas pembelajaran dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

P = angka persentase

F = frekuensi aktivitas yang dilakukan anak

N = jumlah anak dalam satu kelas

Hasil

Kemampuan matematika anak usia dini melalui permainan jam pintar di Taman Kanak-kanak Pembina Kecamatan Barangin Sawahlunto dapat dilihat dari kemampuan anak dalam mengenal konsep angka dan mengenal angka, hasilnya dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Usia Dini Melalui Permainan Jam Pintar pada Siklus II Pertemuan 1, 2, 3 (Setelah Tindakan)

No	Indikator	Pertemuan I								Pertemuan II								Pertemuan III							
		Jumlah Anak 13								Jumlah Anak 13								Jumlah Anak 1							
		AB	%	B	%	C	%	R	%	AB	%	B	%	C	%	R	%	AB	%	B	%	C	%	R	%
1	Anak mampu membilang 1-10 dengan benda-benda pada jam pintar	8	61	4	31	1	8	-	0	10	77	3	23	-	0	-	0	11	85	2	15	-	0	-	0
2	Anak mampu mengenal konsep angka pada jam pintar	7	54	3	23	3	23	-	0	9	69	2	15	2	15	-	0	10	77	3	23	-	0	-	0
3	Anak mampu menyebutkan jumlah benda pada jam pintar	8	61	4	31	1	8	-	0	10	77	3	23	-	0	-	0	11	85	2	15	-	20	-	0
4	Anak mampu menghubungkan jumlah dengan angka pada jam pintar	7	54	4	31	2	15	-	0	9	69	2	15	2	15	-	0	10	77	3	23	-	0	-	0
	Rata-rata Siklus I	-	57	-	29	-	13	-	0	-	73	-	19	-	7	-	0	-	81	-	19	-	0	-	0

Pada tabel 1 hasil penelitian terdapat peningkatan dari pertemuan pertama, pertemuan kedua, pertemuan ketiga selalu meningkat pada siklus II. Hasil analisis siklus II pertama 3 terlihat peningkatan pengenalan konsep angka anak melalui permainan jam pintar. Siklus II pertemuan pertama, pertemuan kedua, pertemuan ketiga selalu meningkat

berdasarkan aspek yang diteliti antara lain, kemampuan anak dalam pengenalan konsep angka dilihat dari aspek:

Siklus II pertemuan ketiga, anak mampu membilang 1-10 dengan benda pada jam pintar, jumlah anak yang bernilai amat baik 11 orang dengan persentase 85%, yang baik 2 orang dengan persentase 15%, nilai cukup dan rendah tidak ada lagi. Untuk aspek anak mampu mengenal konsep angka pada jam pintar, jumlah anak yang bernilai amat baik 10 orang dengan persentase 77%, anak yang bernilai baik 3 orang dengan persentase 23%, sedangkan nilai cukup dan rendah tidak ada lagi.

Aspek anak menyebutkan jumlah benda pada jam pintar, jumlah anak yang bernilai amat baik 11 orang dengan persentase 85 %, yang bernilai baik 2 orang dengan persentase 15%, sedangkan nilai cukup dan rendah tidak ada lagi.

Aspek anak mampu menghubungkan jumlah benda dengan angka pada jam pintar, jumlah anak yang bernilai amat baik 10 orang dengan persentase 77 %, yang bernilai baik 3 orang dengan persentase 23%, sedangkan nilai cukup dan rendah tidak ada lagi.

Hasil penelitian menggambarkan bahwa pertemuan pertama 57%, pertemuan kedua 73%, jadi peningkatan 16%, pada pertemuan ketiga sebesar 81%, jadi terdapat peningkatan pertemuan ketiga sebesar 8%.

Pembahasan

Berdasarkan hasil yang telah dicapai pada kegiatan siklus I, ada beberapa hal yang menjadi catatan peneliti baik itu positif atau negatif sebagai konsekuensi dari diterapkannya kegiatan permainan jam pintar. Beberapa catatan negatif yang belum tercapai pada siklus I telah dilakukan perbaikan pada siklus II. Dengan demikian terjadi peningkatan yang lebih baik. Peningkatan kemampuan matematika permainan jam pintar ini semakin baik. Hal ini terlihat dari meningkatnya nilai amat baik terhadap kesenangan belajar maupun hasil belajar yang dicapai oleh anak, yang mana pada siklus I anak memperoleh nilai rata-rata amat baik 42% dan pada siklus II meningkat menjadi 81%.

Indikator yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan matematika adalah: membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda –benda) sampai 10. Dengan menggunakan tingkat pencapaian, indikator dan hasil belajar yang sesuai maka pelaksanaan pada setiap siklus dapat berjalan dengan lancar. Hal ini cocok dengan pendapat Depdiknas (2007:6) konsep angka atau konsep bilangan adalah pemahaman dan pengertian tentang sesuatu dengan menggunakan benda dan peristiwa kongkrit seperti pengenalan warna, bentuk, dan menghitung bilangan. Kegiatan permainan jam pintar merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengenalan konsep angka, karena dengan bermain anak dapat mengembangkan kognitifnya, sesuai dengan pendapat Musfiroh (2008:2) bermain adalah aktivitas dilakukan karena ingin, bukan karena memenuhi tujuan atau keinginan orang lain.

Namun dengan demikian kemampuan guru untuk merencanakan kegiatan pembelajaran juga diperlukan seperti menerapkan strategi pembelajaran yang menyenangkan agar kemampuan matematika anak dapat meningkat. Tanpa menggunakan permainan atau media yang menyenangkan bagi anak maka pembelajaran yang dilakukan tidak akan berjalan efektif. Dengan demikian kemampuan kognitif anak tidak akan dapat dikembangkan tanpa kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran.

Tingkat kesenangan belajar anak juga dapat diperkuat dengan melihat hasil wawancara yang diberikan secara langsung kepada anak dengan menggunakan tiga pertanyaan terlihat nilai rata-rata anak pada siklus II melebihi 75%. Hasil ini membuktikan bahwa penelitian yang dilakukan guru dalam pembelajaran menunjukkan peningkatan yang lebih baik, karena didukung oleh hasil wawancara. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas dengan menggunakan permainan jam pintar dapat meningkatkan kemampuan matematika anak.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hal diatas dapat disimpulkan bahwa betapa pentingnya peningkatan kemampuan matematika anak melalui permainan jam pintar bahwa Pendidikan Taman Kanak-kanak mengupayakan program pengembangan perilaku dan pembiasaan serta kemampuan dasar pada diri anak usia dini, Perlunya merangsang kemampuan anak dalam mengenal kemampuan matematika sejak usia dini, Peningkatan kemampuan matematika anak di Taman Kanak-kanak dapat dilakukan dengan berbagai metode pengajaran, Media Pembelajaran sangat penting bagi anak untuk meningkatkan perkembangan dan kemampuan anak, Perkembangan kognitif dalam kurikulum Taman Kanak-kanak berbasis kompetensi bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir anak untuk dapat mengolah perolehan kata dan membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematikanya, Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang mengaplikasikan metode campuran (*Mixing Method*) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, Kegiatan permainan jam pintar merupakan kegiatan untuk mengembangkan semua aspek perkembangan anak usia dini termasuk pengembangan pengenalan kemampuan matematika anak di Taman Kanak-kanak Pembina Kecamatan Barangin Kota Sawahlunto, Kemampuan matematika melibatkan pemikiran tentang berapa jumlah atau berapa banyak termasuk menghitung, mengelompokkan, dan membandingkan.

Permainan jam pintar merupakan alat permainan yang dapat meningkatkan kemampuan matematika pada anak, dimana anak bermain mengenal konsep angka, serta anak akan lebih bisa mengurutkan, membilang, menghubungkan jumlah benda-benda dengan angka, Dengan menggunakan alat permainan jam pintar, kemampuan matematika anak berdasarkan hasil penelitian terlihat ada peningkatan yang sangat baik dengan persentase dari siklus I dan siklus II yang selalu meningkat dan mengalami perubahan yang sangat baik, Melalui permainan jam pintar dapat memberikan pengaruh yang cukup nyata bagi anak dalam meningkatkan kemampuan matematika dan adanya peningkatan hasil belajar yang terlihat dengan peningkatan persentase dari siklus I ke Siklus II.

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis dapat memberikan saran untuk perubahan demi kesempurnaan penelitian tindakan kelas pada masa mendatang adalah: Guru seharusnya memahami anak dan memberikan ide-ide kreatif dalam bentuk permainan baru kepada anak untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dan kemampuan matematika, Pihak sekolah sebaiknya menyediakan alat permainan yang dapat meningkatkan kognitif anak dalam kemampuan matematika melalui berbagai macam bentuk permainan yang menarik bagi anak, Bagi peneliti diharapkan dapat melakukan dan mengungkapkan lebih jauh tentang perkembangan kemampuan kognitif anak melalui

metode dan media pembelajaran yang lainnya, Bagi pembaca diharapkan dapat menggunakan skripsi ini sebagai sumber ilmu pengetahuan guna menambah wawasan. Guru harus memahami anak dan memberikan ide-ide kreatif dalam bentuk permainan baru kepada anak untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dan kemampuan matematika, Agar pembelajaran lebih kondusif dan menarik anak sebaiknya guru kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran dengan disajikan dalam bentuk permainan untuk merangsang dan meningkatkan kemampuan anak dalam pembelajaran, maka hendaknya guru mampu menciptakan suasana kelas yang aktif dan menyenangkan. Guru harus memahami anak dan memberikan ide-ide kreatif dalam bentuk permainan baru kepada anak untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dan kemampuan matematika.

Daftar Rujukan

- Aisyah, Siti dkk. 2006. *Pembelajaran terpadu*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Depdiknas, 2000. *Permainan Berhitung di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Depdiknas
- Depdiknas, 2007. *Permainan Berhitung di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Depdiknas
- Eliyawati, Cucu 2007. *Media dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Hildayani, Rini, dkk. 2007. *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: Universitas
Terbuka
- Haryadi, Moh. 2009. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya
- Montolalu, B.E.F. 2009. *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Musfiroh, Tadkiroatun. 2008. *Cerdas melalui bermain*. Jakarta: PT Grasindo
- Menpan.2009. *Standar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sujiono, Nurani Yuliani, dkk. 2008. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta:
Universitas Terbuka
- Sujiono, Nurani Yuilani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT
Indeks
- Soetopo, Helyantini. 2009. *Pintar Memakai Alat Bantu Belajar*. Jakarta: Erlangga
- Santoso, Soegeng. 2006. *Dasar - Dasar Pendidikan TK*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Undang-undang Republik Indonesia Tentang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20
Tahun 2003