

**IMPLEMENTASI BERMAIN SAMBIL BELAJAR SAINS UNTUK MENGEMBANGKAN MINAT DAN KARAKTER SISWA TAMAN KANAK-KANAK (TK) KARTINI 1 MUSUK BOYOLALI****R. D. Hapsari[✉], D. Yulianti, H. Susanto**

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang,
Indonesia, 50229

Info Artikel*Sejarah Artikel:*

Diterima Maret 2013

Disetujui Maret 2013

Dipublikasikan Mei 2013

*Keywords:**Playing, Learning, Science, Interests, Character.***Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan minat dan karakter anak melalui penerapan model bermain sambil belajar sains. Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan di TK Kartini 1 Musuk Kabupaten Boyolali. Subjek penelitian adalah siswa kelompok B tahun pelajaran 2012/2013 dengan jumlah siswa 20 orang. Data perkembangan minat diperoleh dari angket. Hasil perkembangan karakter anak diperoleh dari observasi. Data hasil belajar kognitif diperoleh dari evaluasi tiap akhir siklus menggunakan lembar bermain siswa (LBS). Hasil belajar psikomotorik diperoleh dari pengamatan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Data peningkatan hasil belajar kognitif, psikomotorik dan karakter anak dianalisis menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan penerapan bermain sambil belajar pada pembelajaran sains dapat mengembangkan minat dan karakter anak.

Abstract

This study aims to develop a child's interest and character through the implementation of the model to play while learning science. Classroom Action Research was conducted in kindergarten Kartini 1 Musuk Boyolali. Subjects were students in subjects of group B 2012/2013 the number of students 20. Data obtained from the questionnaire development interests. The results obtained from the child's development of character observation. Cognitive learning outcomes data obtained from the evaluation of the end of each cycle uses a playing students (LBS). Psychomotor learning outcomes derived from observations for teaching and learning take place. Data improved learning outcomes of cognitive, psychomotor and character of children were analyzed using t-test. The results demonstrate the applicability of play while learning the science of learning to develop their interests and character of children.

PENDAHULUAN

Kompetensi dasar pembelajaran materi pengenalan sains di Taman Kanak-Kanak (TK) sesuai Kurikulum 2004 dalam pengembangan kognisi adalah mampu mengenal berbagai konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan survei awal pada delapan TK di kecamatan tersebut, pembelajaran sains pada umumnya masih berupa sains produk bukan mengajarkan pada sains proses. Selain itu, dari hasil wawancara dengan guru, pembelajaran sains yang ada masih berpusat pada guru. Sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi merupakan suatu proses penemuan (Trianto, 2007:99). Model pembelajaran yang sesuai untuk pembelajaran di TK adalah bermain sambil belajar. Bermain sambil belajar adalah kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi, memberikan kesenangan, maupun mengembangkan imajinasi anak dan menyebabkan terjadinya perubahan perilaku yang terjadi akibat interaksi antar individu dengan lingkungan (Yulianti, 2010: 27). Bermain sambil belajar merupakan cara yang sesuai untuk mengenalkan sains pada anak usia dini. Anak akan tertantang untuk berpikir pragmatis dan rasional dalam tumbuh kembangnya minat terhadap sains (Semiawan, 2002: 102). Sehingga minat yang tumbuh akan memotivasi belajarnya. Uswatun (2008) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa, pada saat pembelajaran sains dengan menggunakan metode bermain, siswa merasa lebih berminat dan meningkatkan prestasi belajar siswa, hal tersebut disebabkan karena adanya *reward*, guru lebih memotivasi, suasana pembelajaran yang menyenangkan dan media yang bervariasi. Pada bulan Mei 2010, Kemendiknas mencanangkan pendidikan karakter yang diintegrasikan pada mata pelajaran dari Pendidikan Usia Dini / Taman Kanak-Kanak sampai dengan Perguruan Tinggi, pendidikan tersebut memiliki peran yang sentral dalam mengembangkan dan

menanamkan nilai-nilai karakter. Pendidikan karakter sebagai suatu proses yang mengantarkan setiap peserta didik menjadi manusia seutuhnya, oleh karena itu pendidikan tersebut sebagai usaha aktif untuk membentuk kebiasaan baik, disamping itu pendidikan tersebut juga dapat meningkatkan keberhasilan akademik sejak dini. Puspita, dkk (2011) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pendidikan karakter bertujuan membentuk manusia yang paripurna, memiliki pola pikir, pola sikap, dan pola tindakan yang mulia, mengedepankan nilai-nilai universal sehingga memiliki kualitas prima dalam dimensi fisik, psikis, sosial, dan kultural. Jadi dengan model pembelajaran bermain sambil belajar sains dapat mengembangkan minat dan karakter anak.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di TK Kartini 1 Musuk kabupaten Boyolali. Subjek penelitian adalah siswa kelompok B Tahun Ajaran 2012/2013 yang berjumlah 20 siswa, terdiri dari 9 laki – laki dan 11 perempuan. Faktor yang diamati yaitu hasil belajar kognitif diukur melalui lembar bermain siswa, hasil belajar psikomotorik diukur melalui lembar observasi, dan hasil belajar afektif diukur melalui lembar observasi yang mencakup aspek karakter yaitu rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin dan komunikasi. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tiga siklus.

Data penelitian ini dikumpulkan melalui wawancara, lembar observasi dan lembar bermain siswa (LBS). Wawancara digunakan untuk mengetahui minat anak terhadap kegiatan tersebut. Metode observasi digunakan untuk mengamati hasil belajar psikomotorik anak. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi. Hasil belajar kognitif diamati melalui LBS. Analisis peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dianalisis menggunakan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis minat anak dapat diketahui melalui hasil wawancara berupa angket yang

diberikan tiap akhir siklus. Perhitungan hasil analisis minat belajar anak dalam kegiatan bermain dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Minat Siswa

Pertanyaan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Apakah kalian senang belajar seperti tadi?	100%	100%	100%
Apakah kalian senang mendengarkan penjelasan dari guru seperti tadi?	100%	95%	100%
Apakah kalian suka melakukan permainan seperti tadi?	100%	100%	100%
Apakah senang belajar bersama teman dan guru?	95%	95%	95%
Apakah kalian bosan dengan permainan tadi? (jawaban tidak)	75%	75%	85%
Apakah kalian mengalami kesulitan saat melakukan permainan seperti tadi? (jawaban tidak)	75%	80%	80%
Apakah kalian ingin mencoba permainan tadi dirumah?	90%	100%	100%
Rata-rata minat anak	90,71%	94%	96%

Berdasarkan Tabel 1 analisis minat diperoleh dari hasil wawancara angket pada tiap akhir siklus. Setiap keberhasilan hasil belajar dipengaruhi oleh minat anak terhadap kegiatan bermain sambil bermain sains. Rata-rata minat dari siklus ke siklus mengalami peningkatan, secara keseluruhan minat anak terhadap kegiatan tersebut mengalami peningkatan.

Bermain merupakan kegiatan yang sesuai diterapkan dalam pembelajaran di Taman Kanak-Kanak, melalui bermainlah anak dituntut untuk bereksplorasi, mengembangkan semua kemampuan yang dimilikinya secara langsung dan menimbulkan perasaan senang, antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut, sehingga minat dapat terbentuk. Oleh karena itu, hubungan minat dengan belajar itu saling berkaitan, karena anak yang memiliki minat yang tinggi terhadap pelajaran sains akan lebih tertarik dan antusias mempelajarinya, begitu juga sebaliknya anak yang tidak memiliki minat dalam pembelajaran maka anak tersebut tidak merasa senang dalam mengikutinya. Pengembangan sikap dan minat sains seyogyanya dimulai sejak dini (Semiawan, 2002:

102). Usia dini merupakan masa emas atau periode perkembangan. Sehingga pada masa ini memiliki peran dalam hal-hal yang positif karena akan mendorong anak untuk lebih berperan aktif ketika belajar sains hingga kejenjang berikutnya.

Minat sains anak dapat dibangkitkan melalui bermain sains yang dirancang dengan aman untuk anak, agar bisa bersosialisasi dengan teman, membangkitkan motivasi dan rasa ingin tahu. Sehingga minat yang tumbuh akan memotivasi belajarnya. Uswatun (2008) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa, pada saat pembelajaran sains dengan menggunakan metode bermain, siswa merasa lebih berminat dan meningkatkan prestasi belajar siswa, hal tersebut disebabkan karena adanya *reward*, guru lebih memotivasi, suasana pembelajaran yang menyenangkan dan media yang bervariasi.

Hasil belajar kognitif anak dapat diketahui melalui hasil evaluasi LBS yang diberikan tiap akhir siklus. Hasil belajar belajar dalam kegiatan bermain dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Analisis Hasil Belajar Kognitif

Aspek	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Ketuntasan klasikal	60%	75%	85%
Rata-rata kelas	75,83	80,83	85,83
Nilai terendah	50,00	33,33	66,67
Nilai tertinggi	100,00	100,00	100,00

Uji t dari siklus I ke siklus II sebesar 2,137 dan uji t dari siklus II ke siklus III sebesar 2,145 dengan t_{tabel} sebesar 1,73. Oleh karena itu, pada analisis menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka peningkatan yang terjadi dikatakan signifikan.

Berdasarkan Tabel 2 hasil belajar kognitif diperoleh dari hasil evaluasi pada tiap akhir siklus melalui kegiatan bermain. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terjadi peningkatan hasil belajar kognitif tiap siklus. Hal ini dapat dilihat melalui nilai rata-rata kelas yang mengalami peningkatan. Pada awal siklus I, pengetahuan awal anak mengenai materi tersebut masih sangat rendah, sehingga saat kegiatan bermain mereka hanya mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru dan masih kebingungan terhadap metode yang dilakukan dalam kegiatan tersebut. Hal ini dikarenakan metode bermain sambil belajar sains baru pertama kali diterapkan. Keadaan ini mengakibatkan hasil kurang maksimal, sehingga berimbas pada ketuntasan klasikal siklus I yang masih rendah. Agar masalah ini tidak terulang kembali pada siklus II, guru mulai intensif memberikan penjelasan dan contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari pada anak. Tindakan ini bertujuan agar anak akan lebih paham, selain itu guru juga memberikan tugas untuk mencari contoh-contoh yang mereka lihat dalam kehidupannya atau yang ada disekitarnya, sehingga saat di kelas mereka sudah punya bekal pengetahuan yang cukup. Hasil evaluasi LBS siklus I ke siklus II melalui pengujian dengan uji t menunjukkan peningkatan hasil belajar kognitif yang signifikan. Pengembangan kemampuan kognitif anak dilakukan dengan melibatkan mereka secara langsung dalam kegiatan bermain melalui eksperimen yang menggunakan berbagai benda

disekitar. Hasil penelitian Dwi (2011) menyimpulkan bahwa, pengenalan sains untuk anak menggunakan beberapa pendekatan yang melibatkan mereka secara langsung sebaiknya menerapkan esensi bermain melalui kegiatan yang menyenangkan, menantang, dan merdeka. Dengan demikian, anak tidak hanya memperoleh pengetahuan dari cerita guru atau buku melainkan melalui pengalaman langsung dengan melihat, mengamati, dan memegang langsung benda-benda. Menurut Dimyati (2009: 45) belajar yang paling baik adalah belajar yang melalui pengalaman secara langsung. Anak yang melakukan kegiatan bermain secara mandiri akan lebih memahami materi yang dipelajarinya. Salah satu kegiatan bermain pada metode bermain sambil belajar sains adalah anak diajak bermain dalam kelompok kecil untuk saling berperan aktif dalam kegiatan tersebut. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh James (2001) mengenai *Enhancing science education for young children* di dapatkan kesimpulan sebagai berikut:

Tantangan utama yang dihadapi guru adalah bagaimana mereka dapat membantu anak-anak untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk menjadi warga negara melek IPA. Awal guru masa kanak-kanak sering ragu-ragu tentang pengajaran sains karena mereka kurang percaya diri dalam konseptual mereka pengetahuan dan pemahaman pengajaran sains.

Kemampuan yang diharapkan melalui pengembangan kognitif yaitu anak dapat

mengelompokan, memasangkan benda yang sejenis atau sesuai pasangannya. Anak akan mengelompokkan benda berdasarkan sifat benda, dalam penelitian ini anak mengelompokkan benda kedalam satu kelompok yang sesuai yaitu kelompok benda terapung atau kelompok benda tenggelam. Selain itu, anak diminta untuk mengidentifikasi penyebab benda dapat tenggelam maupun terapung. Menurut Patty Smith, sebagai mana

dikutip oleh Montolalu (2009: 1.7), melalui bermain anak dengan bebasnya mengeksplorasi benda-benda serta alat-alat bermain yang ada di lingkungannya.

Aspek psikomotorik anak dapat diukur melalui lembar *observasi* yang diisi oleh *observer* saat melakukan pengamatan di kelas. Hasil belajar psikomotorik anak dalam mengikuti kegiatan bermain tiap siklus disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Analisis Hasil Belajar Psikomotorik

Aspek	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Ketuntasan klasikal	85%	95%	100%
Rata-rata kelas	80,00	85,00	91,67
Nilai terendah	55,56	55,56	66,67
Nilai tertinggi	100,00	100,00	100,00

Uji t dari siklus I ke siklus II sebesar 2,145 dan uji t dari siklus II ke siklus III sebesar 2,566 dengan t_{tabel} sebesar 1,73. Oleh karena itu, pada analisis menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka peningkatan yang terjadi dikatakan signifikan.

Berdasarkan Tabel 3 aspek yang diamati dalam penilaian psikomotorik meliputi melakukan permainan sambil belajar, membereskan alat-alat, mengkomunikasikan hasil bermain. Hasil belajar psikomotorik dinilai melalui observasi dengan instrumen lembar observasi. Selain itu hasil observasi dari siklus satu ke siklus lainnya melalui pengujian dengan uji t menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Analisis data hasil belajar psikomotorik menunjukkan terjadi peningkatan pada tiap siklus. Ketuntasan klasikal hasil belajar psikomotorik mencapai maksimal pada siklus ke III yaitu nilai semua anak tuntas. Ketuntasan klasikal siklus I masih rendah, karena setiap kelompok masih memerlukan bimbingan dari guru yang mengakibatkan skor mereka rendah dan banyak anak yang belum tuntas. Pada siklus II, anak sudah mulai siap dengan materi dalam kegiatan bermain yang akan dilakukan dan sudah mempunyai pengalaman dalam siklus I. Oleh karena itu,

anak tidak akan mengalami kendala saat melaksanakan kegiatan bermain pada siklus berikutnya. Berdasarkan ketiga aspek tersebut mengkomunikasikan hasil bermain merupakan aspek dengan nilai terendah, hal ini dikarenakan anak belum terbiasa dalam mengkomunikasikan hasil bermain secara mandiri, mereka memerlukan bimbingan guru untuk dalam mengkomunikasikan. Bermain bagi anak dapat memberikan informasi dan kesenangan dalam mengembangkan imajinasi.

Bermain merupakan suatu aktivitas yang menyenangkan karena itu akan lebih mudah bagi anak untuk menyerap berbagai informasi baru yang ia tanggapi dengan sikap yang positif tanpa ada paksaan (Hidayani, 2008: 4.3). Oleh karena itu, anak diajak untuk bermain sambil belajar. Bermain sambil belajar memberikan anak kesempatan yang luas untuk melaksanakan kegiatan bermain, semua anggota kelompok memiliki tugas masing-masing dalam kegiatan tersebut yang mengakibatkan keterampilan

psikomotorik anak semakin terasah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Yulianti (2010: 27) bahwa bermain sambil belajar adalah kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat yang menghasilkan informasi, memberi kesenangan, maupun mengembangkan imajinasi anak dan menyebabkan terjadinya perubahan perilaku yang terjadi akibat interaksi antara individu dengan lingkungannya. Jelas bahwa kegiatan tersebut harus dirancang agar anak dapat berperan aktif dan melakukan aktivitas fisik atau psikomotorik untuk menemukan sendiri konsep

yang dipelajari. Kegiatan yang sesuai yaitu belajar sambil bermain. Selama pelaksanaan penelitian ini, terdapat beberapa kendala diantaranya keterbatasan sarana dan prasarana kegiatan bermain juga keterbatasan waktu.

Karakter anak dapat diukur dengan lembar observasi yang mencakup aspek-aspek karakter diisi oleh *observer* saat melakukan pengamatan di kelas. Karakter anak dalam mengikuti kegiatan bermain tiap siklus disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Analisis Karakter

Aspek	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Ketuntasan klasikal	80%	90%	100%
Rata-rata kelas	82,92	87,92	92,50
Nilai terendah	58,33	58,33	75,00
Nilai tertinggi	100,00	100,00	100,00

Uji t dari siklus I ke siklus II sebesar 1,78 dan uji t dari siklus II ke siklus III sebesar 2,09 dengan t_{tabel} sebesar 1,73. Oleh karena itu, pada analisis menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka peningkatan yang terjadi dikatakan signifikan.

Berdasarkan tabel 4 analisis data karakter melalui lembar observasi yang mencakup aspek-aspek karakter pada tiap siklus, dalam terdapat empat aspek karakter mengalami peningkatan yaitu kedisiplinan, tanggung jawab, komunikatif, rasa ingin tahu. Hal ini ditunjukkan pada analisis menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka peningkatan yang terjadi dikatakan signifikan. Awal siklus I, masih ada anak yang terlambat tidak taat terhadap perintah guru. Setelah memasuki siklus II, kedisiplinan anak mulai meningkat, anak mulai mentaati perintah guru.

Selain kedisiplinan, aspek rasa ingin tahu juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal tersebut dikarenakan anak mulai antusias dalam mengikuti kegiatan bermain, sehingga daya imajinasi mereka mulai

berkembang dan banyak hal yang ingin ditanyakan. Selain rasa ingin tahu aspek komunikasi juga mengalami peningkatan. Melalui bermainlah anak akan mengembangkan kemampuan dalam bersosialisasi dalam kelompoknya. Hal ini diperkuat dengan pendapat Soemantri (2003: 120) melalui bermain anak-anak akan mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah, belajar menampilkan emosi yang diterima lingkungannya dan juga bersosialisasi agar kelak terampil dan berhasil menyesuaikan diri dalam kelompoknya. Anak juga dapat menghargai alat bermainnya, mereka mulai bertanggung jawab terhadap penggunaah alat.

Aspek komunikatif mengalami peningkatan. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan keaktifan anak. Pada awalnya anak

yang pasif mulai berkurang setelah mengikuti kegiatan bermain. Metode bermain sambil belajar sains dapat mengkondisikan anak bermain secara kelompok melalui kelompok-kelompok itulah mereka berinteraksi untuk menghargai alat yang digunakan dan mengkomunikasikan hasil dari kegiatan bermain. Suasana bermain seperti ini, menjadikan siswa berlatih lebih aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan. Bermain sambil belajar juga melatih sikap komunikatif, siswa mulai berani bertanya dan menjawab pertanyaan dalam dalam kegiatan tersebut.

Secara umum penerapan bermain sambil belajar telah mampu mengembangkan karakter, disiplin, tanggung jawab, komunikatif dan rasa ingin tahu anak. Selain karakter anak yang meningkat, aspek kognitif dan psikomotorik juga meningkat. Hal ini sesuai dengan penilitian Yulianti, dkk (2011), bahwa model pembelajaran sains di Taman Kanak-Kanak yang menggunakan prinsip bermain sambil belajar dapat meningkatkan hasil belajar sains yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pada penelitian ini karakter tergolong masih rendah dikarenakan keterbatasan-keterbatasan yang terjadi saat penelitian, penelitian hanya dilakukan sekitar 3 minggu. Karakter seseorang tidak bisa diubah dengan cepat dibutuhkan waktu cukup lama juga memerlukan suatu proses dan banyak faktor yang mempengaruhinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Azwar (2011: 30), bahwa pembentukan sikap dipengaruhi oleh pengalaman pribadi, kebudayaan orang lain yang dianggap penting media massa, institusi atau lembaga pendidikan, lembaga agama, serta faktor emosi dalam individu. Oleh karena itu, penelitian ini hanya sebagian kecil dari sebuah proses panjang untuk mengembangkan karakter peserta didik menjadi lebih baik lagi. Aynur (2011) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa karakter yang baik tidak terbentuk secara otomatis, melainkan dikembangkan waktu ke waktu melalui proses berkelanjutan pengajaran, pembelajaran contoh, dan praktik, hal ini dikembangkan melalui pendidikan karakter. Pendidikan karakter dikembangkan untuk

menjadikan manusia seutuhnya melalui proses dari waktu kewaktu. Oleh karena itu, pendidikan karakter merupakan hasil dari sebuah proses panjang yang berjalan bertahap dan dimulai sejak dini. Puspita, dkk (2011) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pendidikan karakter bertujuan membentuk manusia yang paripurna, memiliki pola pikir, pola sikap, dan pola tindakan yang mulia, mengedepankan nilai-nilai universal sehingga memiliki kualitas prima dalam dimensi fisik, psikis, sosial, dan kultural.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan bermain sambil belajar sains pada Taman Kanak-Kanak dapat mengembangkan karakter tanggung jawab, rasa ingin tahu, disiplin dan komunikatif anak kelompok B Taman Kanak-Kanak (TK) Kartini 1 Musuk Boyolali. Penerapan bermain sambil belajar juga dapat meningkatkan minat sains anak TK, dikarenakan anak merasa senang dalam mengikuti kegiatan tersebut, mereka diajak berperan aktif serta termotivasi untuk melakukan permainan sambil belajar. Selain itu penerapan bermain sambil belajar sains pada TK dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan psikomotorik.

Ada beberapa saran untuk guru yang perlu dilakukan. Pertama, bahwa kendala pada penelitian ini yaitu sarana dan prasarana yang kurang memadai. Agar pada penelitian selanjutnya hal ini tidak terjadi, sebaiknya peneliti menyiapkan sarana dan prasarana yang lebih memadai, kegiatan bermain dengan materi yang lebih disukai oleh anak, area bermain yang bervariasi baik *indoor* atau *outdoor*. Keterbatasan waktu dalam kegiatan ini juga menjadi kendala, sebaiknya penelitian ini dirancang agar waktu yang dibutuhkan sesuai dengan kegiatan. Karakter dalam penelitian ini mengalami peningkatan, sebaiknya penelitian untuk mengembangkan karakter anak dilakukan dalam jangka waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Aynur , P. 2001. The Need For Character Education. *International Journal of Social Science and Humanity Studies*,3(2): 24-34.
- Tersedia di http://www.sobiad.org/eJOURNALS/journal_IJSS/...2/aynur_pala.pdf [diakses 20-10-2012]
- Azwar, S. 2011. Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya. Jakarta : Pustaka Pelajar.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Taman Kanak-Kanak dan Raudhatul Athfal*. Jakarta: Depdiknas
- Dimyati, M. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dwi, P. 2011. Menciptakan "SCIENTIST" Cilik Melalui Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Vol.1: 2*. Tersedia di [http://ejurnal.ikippgrismg.ac.id.](http://ejurnal.ikippgrismg.ac.id/) [diakses 15-10-2012]
- Hidayanti. 2008. *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- James J Watters, Carmel M Diezmann, Susan J Grieshaber & Julie M Davis. 2001. Enhancing science education for young children: A contemporary initiative. *Australian Journal of Early Childhood* 26(2):pp. 1-7. Tersedia di <http://eprints.qut.edu.au/>. [diakses 12-9-2012]
- Kemendiknas. 2010. *Panduan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Kemendiknas.
- Montolalu. 2009. *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Puspita, Fardhan. 2011. Pendidikan Karakter Bagi Anak Usia Dini. *JPNF* 8. Tersedia di <http://www.bppnfi-reg4.net/.../pendidikan-karakter-paud> [diakses 5-10-2012]
- Semiawan, Conny R. 2002. *Belajar dan Pembelajaran dalam Taraf Usia Dini (Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar)*. Jakarta: Prehallindo.
- Soemantri, Padmonodewo. 2003. *Pendidikan Anak Prasekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Uswatun, K. 2011. *Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa dalam Pelajaran Matematika pada Materi Hitung Melalui Metode Bermain Kelas 1 SD Negeri Wates Wonoboyo Temanggung*. Sekripsi. Yogyakarta: IAIN Walisongo.
- Yulianti, D. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Indeks.
- Yulianti,D. Sri S. Dewanti H, Wiyanto. 2011. Model Pembelajaran Sains di Taman Kanak-Kanak dengan Bermain Sambil Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Jilid 17(6): 425-503.*