

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN NEUROSAINS DALAM MENSTIMULASI KEMAMPUAN FISIK MOTORIK ANAK DI RA INSAN KAMIL SIDOARJO

Trisnanto Mahmudi

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: mtrisnanto@gmail.com

Sri Setyowati

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: trinilbrow@gmail.com

Abstrak

Penelitian kualitatif deskriptif ini bertujuan untuk memotret implementasi pembelajaran neurosains (perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi) dalam menstimulasi kemampuan fisik motorik anak. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 3 anak di RA Insan Kamil Sidoarjo. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu model Miles and Huberman yang dimulai dari reduksi data, penyajian data, hingga berujung pada verifikasi/simpulan. Data penelitian ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran neurosains dimulai dengan memberikan pijakan kepada anak berupa demonstrasi yang berpusat kepada guru di dalam kelas. Pelaksanaan pembelajaran neurosains terintegrasi melalui kurikulum yang diterapkan di RA Insan Kamil Sidoarjo. Dampak pembelajaran neurosains ini dapat terlihat pada aktivitas anak sehari-harinya di kelas, dimana anak menjadi berkonsentrasi lebih lama dan dalam menggerakkan badannya menjadi lebih lentur. Hal ini dapat membuat anak lebih bersemangat dalam berolahraga, bersemangat untuk menggerakkan tubuhnya, dan mentaati aturan pembelajaran di dalam kelas. Evaluasi pembelajaran neurosains di RA Insan Kamil Sidoarjo dilakukan pada guru dan anak. Evaluasi pembelajaran neurosains masih kurang menyeluruh dan berkesinambungan untuk guru. Berdasarkan analisis dan pembahasan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa dalam penerapan implementasi pembelajaran neurosains di RA Insan Kamil Sidoarjo dilakukan melalui perencanaan yang terintegrasi dengan kurikulum di RA Insan Kamil Sidoarjo. Pelaksanaan pembelajaran neurosains guru memberikan pijakan awal dengan menggunakan gerakan kombinasi sederhana yang mudah ditirukan oleh anak. Kemudian evaluasi pada guru masih kurang menyeluruh dan belum berkesinambungan.

Kata Kunci: Pembelajaran neurosains, Fisik motorik anak, Motorik kasar.

Abstract

This descriptive qualitative research aims to photograph the implementation of neuroscience learning (planning, implementation, and evaluation) in stimulating the child's physical motor ability. Subjects in this study consisted of 3 children in RA Insan Kamil Sidoarjo. Techniques of data collection using observation, interviews, and documentation. Data analysis techniques used are Miles and Huberman model which starts from data reduction, data presentation, to end in verification / conclusion. The data of this study indicate that the learning process of neurosciences begins by providing a platform for children in the form of teacher-centered demonstrations in the classroom. Implementation of integrated neuroscience learning through curriculum applied in RA Insan Kamil Sidoarjo. The impact of neuroscience learning can be seen in the child's daily activities in the classroom, where the child becomes concentrated longer and in moving his body becomes more flexible. This can make the child more enthusiastic in exercising, eager to move his body, and obey the rules of learning in the classroom. Evaluation of neuroscience learning at RA Insan Kamil Sidoarjo was done to teachers and children. The evaluation of neuroscience learning is still less comprehensive and continuous for teachers. Based on the analysis and discussion of the research it can be concluded that in the implementation of neuroscience learning implementation in RA Insan Kamil Sidoarjo done through integrated planning with curriculum in RA Insan Kamil Sidoarjo. Implementation of teacher neuroscience learning provides an early foothold by using simple combination movements that are easily imitated by the child. Then the evaluation on the teacher is still less comprehensive and not sustainable.

Keywords: Neuroscience learning, Physical motor child, Gross motor.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana dan kebutuhan dasar manusia yang penting untuk menunjang kehidupan manusia. Pendidikan selalu mengalami perubahan,

perkembangan dan perbaikan sesuai dengan perkembangan di segala bidang kehidupan manusia. Dikarenakan kebutuhan manusia semakin kompleks.

Proses pendidikan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, maka peningkatan mutu pendidikan suatu hal yang sangat penting bagi pembangunan berkelanjutan di segala aspek kehidupan manusia. Pendidikan yang terpenting dimulai dari akarnya, yaitu pendidikan sejak dini atau sering disebut pendidikan anak usia dini. Pendidikan anak usia dini sangat penting bagi anak karena pada usia dini merupakan masa-masa *golden age* atau masa keemasan pada anak usia dini. Pada masa ini anak-anak mudah diberi petunjuk dan perlu dibimbing dengan cara yang baik sesuai dengan usianya, agar nantinya menjadi anak yang unggul dalam agama maupun intelektualnya.

Pendidikan didasarkan dalam pembelajaran maupun belajar, maka pendidikan dapat berlangsung dimana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja. Pendidikan anak usia dini sangat penting bagi anak sejak dini. Persepsi mengenai pentingnya masa emas (*golden age*) membuat orang tua membutuhkan usaha lain yang mampu membantu anak dalam mengembangkan potensi dan kemampuan anak.

Cara mengarahkan anak untuk mengikuti jalur pendidikan anak usia dini. Salah satu bentuk satuan pendidikan anak usia dini yang terdapat pada jalur pendidikan formal adalah Taman Kanak-kanak. Hal ini sesuai dengan Undang Undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyebutkan bahwa pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal berbentuk Taman Kanak-kanak, *Raudhatul Athfal*, atau bentuk lain yang sederajat. Salah satu lembaga pendidikan usia dini yang muncul yaitu *Raudhatul Athfal*.

Raudhatul Athfal merupakan jenjang pendidikan anak usia dini dalam bentuk pendidikan formal dibawah pengelolaan kementerian agama. Standar pengelolaan *Raudhatul Athfal* juga telah di atur pemerintah dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 tahun 2010 Tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan. Pada pasal 1 ayat 5 dinyatakan bahwa *Raudhatul Athfal*, yang selanjutnya disingkat RA, merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal yang menyelenggarakan program pendidikan dengan kekhasan agama Islam bagi anak berusia 4 (empat) tahun sampai dengan 6 (enam) tahun.

Pada lembaga pendidikan anak usia dini yaitu *Raudhatul Athfal* terdapat enam aspek perkembangan yang untuk mampu dikembangkan melalui stimulasi-stimulasi, yaitu; kognitif, bahasa, nilai agama moral, seni, sosial emosional, dan fisik motorik. Keenam aspek

perkembangan ini harus dikembangkan keseluruhan dan ditingkatkan secara seimbang serta berkesinambungan karena pada dasarnya keenam aspek ini saling berhubungan satu sama lain. Dimana memori, akal dan pikiran sangat berkembang pesat pada masa ini. Aspek perkembangan tersebut merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan oleh lingkungan baik di sekolah, keluarga, maupun masyarakat. Lebih lanjut, fisik motorik merupakan salah satu unsur yang melandasi berkembangnya aspek perkembangan yang ada pada anak usia dini.

Selanjutnya, fisik motorik merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk diperhatikan oleh lingkungan. Hal ini dikarenakan fisik motorik merupakan bekal dasar bagi anak untuk mengembangkan aspek perkembangan yang lain. Pada aspek perkembangan kognitif, bahasa, sosial emosional, seni, dan nilai agama moral tidak akan mampu berkembang dengan baik tanpa adanya sebuah aktivitas belajar yang didasarkan pada gerakan (perkembangan fisik motorik).

Anak membutuhkan gerak untuk mengembangkan semua aspek perkembangannya. Lebih lanjut, dalam bersosialisasi yang bertujuan untuk mempelajari apa saja yang ada disekitar anak, akan selalu membutuhkan gerak dalam rangka eksplorasi untuk melakukan pembelajaran. Melalui cara seperti ini, secara langsung aspek-aspek perkembangan yang lain akan berkembang selaras dengan keaktifan anak dalam mengeksplorasi lingkungannya.

Terdapat dua keterampilan perkembangan fisik motorik, Motorik halus dan motorik kasar. Keterampilan perkembangan dalam penelitian ini yaitu motorik kasar (unsur-unsur keterampilan motorik kasar terdiri atas: kekuatan, kecepatan, *power*, ketahanan, kelincahan, keseimbangan, fleksibilitas, dan koordinasi). Kemampuan motorik kasar diawali dengan bermain yang merupakan gerakan fisik yang melibatkan anggota tubuh secara kompleks. Pada anak kegiatan motorik kasar juga terdapat salah satunya pada kegiatan bermain anak. Khususnya pada motorik kasar anak. Maka dari itu perlu adanya stimulasi yang tepat dari orang tua maupun guru dalam mengembangkan gerak olah tubuh anak sejak dini. Dalam motorik kasar, salah satu hal terpenting yang perlu dilatih kemampuannya yaitu pada keseimbangan gerak tubuh. Pada anak usia dini, keseimbangan tubuh yang dimiliki anak usia dini masih belum stabil, padahal keseimbangan sangat dibutuhkan untuk menjalankan aktivitas mereka sehari-hari, maka dari itu untuk melatih keseimbangan tubuh anak kita memerlukan berbagai stimulus-stimulus yang dapat mengembangkannya.

Dalam hal mengenai motorik kasar, salah satu hal terpenting yang perlu dilatih kemampuannya yaitu pada keseimbangan gerak tubuh. Pada anak usia dini,

keseimbangan tubuh yang dimiliki anak usia dini masih belum stabil, padahal keseimbangan sangat dibutuhkan untuk menjalankan aktivitas mereka sehari-hari, maka dari itu untuk melatih keseimbangan tubuh anak kita memerlukan berbagai stimulus-stimulus yang dapat mengembangkannya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Suyadi (2015: 31) bahwa stimulasi yang diberikan kepada anak melalui lembaga-lembaga PAUD akan membuat neuron-neuron berfungsi optimal sehingga berguna bagi perkembangan sensori anak. Kompleksitas jaringan neuron antar sel didalam otak anak secara otomatis akan memacu aspek-aspek perkembangan lain seperti kognitif, sosio-emosional, kreativitas, bahasa, dan lain sebagainya.

Sesuai yang dikemukakan menurut Samsudin (2007: 15) motorik kasar adalah aktivitas dengan menggunakan otot-otot besar, meliputi gerak dasar lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif. Gerak lokomotor seperti lari, jalan, loncat, lompat, dan jengket. Gerak non-lokomotor seperti mengulur, menekuk, mengayun, bergoyang, berbelok, berputar. Gerak manipulatif seperti mendorong, memukul, memantul, melempar, menendang, mengguling, menerima, dan menangkap. Sesuai dengan pernyataan tersebut, maka motorik kasar sangat penting untuk hidup sehat anak, Anak akan mudah melatih mengkondisikan jasmani diri anak dalam berbagai hal. Contohnya anak dapat lebih taat beribadah dengan menggerakkan gerakan sholat dengan benar.

Motorik kasar penting untuk kemandirian anak. Anak akan mudah melatih kesehariannya. Contoh anak dapat menata tempat tidur sendiri, mandi sendiri. Lebih jauh lagi motorik kasar juga penting untuk *lifeskill*. Otot anak akan mudah digerakan jika terus dibiasakan dengan benar. Contoh anak memakai baju sendiri, dan melipat baju dengan kreasinya.

Pembelajaran sebagai pengembangan motorik kasar yang ada pada sekolah dilakukan pada umumnya berolahraga. Mutohir (2002: 47) menjelaskan bahwa olahraga yang dilakukan secara sistematis, teratur dan terarah akan sangat membantu upaya kita menciptakan pola hidup sehat yang sehat dan berkualitas. Olahraga dengan menciptakan pola hidup sehat mulai dari bermain sepak bola, basket, berlari, futsal, dan olahraga lain. Berbagai aktivitas olahraga yang disebutkan diatas, motorik kasar anak. Koordinasi gerakan tubuh motorik kasar secara tidak langsung berkembang dari gerakan dalam olahraga tersebut.

Dalam dimensi pembelajaran pada anak usia dini, pengembangan motorik dilakukan melalui kegiatan belajar sambil bermain. Mulai dari kegiatan bermain balok, sosio drama dan kegiatan pembelajaran lainnya. Berbagai kegiatan yang diuraikan diatas, kegiatan belajar

sambil bermain bermanfaat untuk melatih kognitif dengan fisik motorik anak. Anak akan belajar berpikir begitu pula dengan adanya gerakan pada anak.

Pembelajaran neurosains merupakan salah satu pembelajaran yang dapat mengembangkan motorik kasar. Ditinjau dari aspek media yang digunakan, langkah-langkah pembelajaran dan program acuan dalam cakupan pendidikan berjenjang. Lebih lanjut pembelajaran neurosains dapat dilakukan untuk melatih otot-otot pada anak agar lebih mudah untuk menunjang aktivitasnya dan jauh dari cedera.

Melalui pembelajaran neurosains stimulasi berpikir anak dapat berkembang melalui kemampuan gerak anak. Pembelajaran neurosains pula mampu untuk mengoptimalkan kinerja berpikir anak. Pembelajaran neurosains ini dapat melatih keseimbangan olah gerak tubuh dalam sehari-hari, Selain itu pembelajaran neurosains dapat berpengaruh pada gerak keseharian anak yang lebih kompleks dan melatih kemandirian anak. Hal tersebut yang menandakan bahwa pembelajaran neurosains dalam bidang pendidikan sangat diperlukan.

Dalam konteks pembelajaran neurosains tersebut dapat dilakukan dengan memberikan rangsangan kepada anak yang dilakukan oleh tenaga pendidik dengan cara terpusat pada guru, kemudian anak-anak diajak untuk menirukan gerakan yang dilakukan olehnya. Berangkat dari sini dapat dipahami bahwa pembelajaran neurosains dapat mengembangkan kemampuan motorik kasar anak yaitu dengan cara menirukan gerakan yang diberikan oleh guru. Seperti halnya pembelajaran neurosains yang peneliti temukan di RA Insan kamil Sidoarjo. Gerakan dasar ini dikemas dalam bentuk bermacam gerakan dasar dan kombinasi. Tiap gerakan memuat berbagai macam gerakan gabungan yang berbeda untuk melatih otot anak menjadi lebih baik. Tiap gerakan memuat gerakan gabungan yang dapat melatih stimulasi gerak anak sehingga anak dapat mengendalikan gerak.

Pembelajaran neurosains ini menggabungkan berbagai macam gerakan dasar yang berfungsi untuk melatih otot anak. Lebih dari melatih otot anak, pembelajaran neurosains juga mengoptimalkan kinerja berpikir anak dengan aktivitas kebiasaan sehari-hari. Anak akan mudah untuk datang tepat waktu karena otak anak dapat berpikir dengan cepat serta ditunjang dengan gerakan pada anak tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengambil judul “implementasi pembelajaran neurosains dalam menstimulasi kemampuan fisik motorik anak di RA Insan Kamil Sidoarjo”.

Fokus dari penelitian ini yaitu penerapan implementasi pembelajaran neurosains dalam menstimulasi fisik motorik anak yang terbagi dalam sub-fokus yaitu perencanaan pembelajaran neurosains dalam

menstimulasi fisik motorik anak, pelaksanaan pembelajaran neurosains dalam menstimulasi fisik motorik anak, evaluasi pembelajaran neurosains dalam menstimulasi fisik motorik anak

Menurut Suyadi (2010: 67) mengatakan bahwa perkembangan fisik motorik adalah perkembangan jasmaniah melalui kegiatan pusat saraf, urat saraf, dan otot yang terorganisasi. Gerak tersebut berasal dari perkembangan refleks dan kegiatan yang telah ada sejak lahir. Jadi, sebelum perkembangan gerak motorik ini mulai berproses, maka anak akan tetap tidak berdaya dan akan tetap bergantung dengan proses gerak motorik. Sedangkan menurut Suyanto (2005: 49) mengatakan bahwa Perkembangan fisik motorik meliputi perkembangan badan, otot kasar dan otot halus, yang selanjutnya lebih disebut dengan motorik kasar dan motorik halus.

Perkembangan motorik adalah proses yang sejalan dengan bertambahnya usia secara bertahap dan berkesinambungan gerakan individu meningkat dari keadaan sederhana, tidak terorganisir, dan tidak terampil ke arah penampilan keterampilan motorik yang kompleks dan terorganisir dengan baik (Sumantri, 2005: 47).

Dari uraian tentang perkembangan fisik-motorik diatas dapat diketahui bahwa perkembangan fisik motorik merupakan perkembangan jasmaniah meliputi motorik kasar dan motorik halus secara bertahap dari keadaan sederhana hingga ke arah penampilan yang kompleks. Perkembangan fisik motorik penting untuk jasmani di dalam tubuh manusia agar berkembang dan dapat melakukan aktivitas yang kompleks.

Menurut Kimble dan Garnezy (dalam Fadlilah, 2014: 24) pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Sejalan dengan itu pembelajaran dapat dikatakan sebagai upaya untuk mengaitkan suatu peristiwa pembelajaran eksternal dan hasil belajar dengan menunjukkan bagaimana peristiwa-peristiwa proses belajar dapat mendukung dalam meningkatkan proses pembelajaran internal (Yaumi, 2013: 34).

Hadi (dalam Yamin, 2013: 17) menerangkan bahwa pembelajaran adalah usaha mengelola lingkungan belajar dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif dalam kondisi tertentu, sedangkan pengajaran usaha membimbing dan mengarahkan pengalaman belajar kepada peserta didik yang biasanya berlangsung dalam situasi formal atau resmi.

Dari beberapa uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu perubahan perilaku untuk mengelola lingkungan belajar untuk mengaitkan suatu pembelajaran eksternal dengan pembelajaran internal agar dapat membentuk diri secara positif dalam kondisi tertentu.

Menurut Ikrar (2015: 1) neurosains adalah ilmu masa depan (*ultimate science*), ilmu yang tingkat

kerumitannya sangat menantang dan menarik karena menyangkut otak yang menjadi pusat kehidupan. Ilmu ini berusaha untuk memahami perilaku manusia dengan mencoba menganalisis unsur-unsur biologisnya.

Dalam pendapat lain Hernanta (2013: 16) mengemukakan bahwa neurosains bisa diartikan sebagai ilmu yang secara khusus mempelajari dan mengkaji sistem saraf atau sistem neuron (sel saraf) pada manusia. Pada dasarnya pembahasan neurosains dalam pembelajaran tidak dapat dilepaskan dari struktur otak dan fungsi bagian otak. Namun karena pembahasan ini sangat luas dan perlu tingkat kedetailan tertentu maka pembahasan itu dilakukan terpisah dan menjadi pembahasan tersendiri.

Taufik Pasiak (dalam Suyadi, 2015: 7) secara etimologi neurosains adalah ilmu neural (*neural science*) yang mempelajari sistem saraf, terutama mempelajari neuron atau sel saraf dengan pendekatan multidisipliner.

Dari beberapa uraian pendapat diatas maka dapat disimpulkan neurosains merupakan ilmu masa depan dengan mempelajari sistem saraf, sel saraf, dan otak dengan menganalisis unsur biologisnya.

Jadi kesimpulan dari pengertian pembelajaran dan Pengertian neurosains adalah suatu perubahan perilaku dalam mengelola lingkungan belajar terhadap ilmu masa depan yang mempelajari sistem saraf, sel saraf, dan otak kemudian mengaitkan pembelajaran eksternal dengan pembelajaran internal agar dapat mengembangkan diri dengan menganalisis unsur biologis secara positif dalam kondisi tertentu. Sedangkan pembelajaran neurosains disini yang dimaksud adalah penerapan pembelajaran neurosains yang diterapkan untuk melatih kendali gerak dan pengoptimalan kinerja otak anak pada pembelajaran khususnya pada kemampuan mengendalikan gerak anak.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif ini jenis deskriptif. Subyek penelitian dalam penelitian ini berjumlah tiga anak terdiri dari dua anak laki-laki dan satu anak perempuan. Penelitian dilakukan di tahun ajaran 2016/2017. Waktu dari pengamatan sampai penelitian dilaksanakan kurang lebih enam bulan. Penelitian dilakukan sebanyak dua kali dalam satu minggu sesuai dengan jadwal pembelajaran neurosains di dalam kelas.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Jenis observasi yang dilakukan adalah observasi partisipan, dimana peneliti melakukan observasi dalam pengumpulan data. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara terstruktur, dimana peneliti telah membuat pedoman dan daftar pertanyaan yang akan diajukan dan hanya memfokuskan pada

implementasi pembelajaran neurosains dalam menstimulasi kemampuan fisik motorik anak. Wawancara dilakukan dengan kepala Taman Kanak-kanak di RA Insan Kamil Sidoarjo dan lima guru pengajar. Kemudian dokumentasi hasil pengamatan berupa catatan wawancara, catatan dokumentasi, catatan lapangan dan video pembelajaran neurosains. Adapula daftar nama anak yang dijadikan sebagai pendukung kelengkapan dari data penelitian.

Pedoman Penulisan Koding

Teknik Pengumpulan Data	Kode Jenis Data	Kode Subjek	Hari Ke-	Tanggal Penelitian
Wawancara	CW	• NADIN/01	.1, .2, dst	Sesuai penanggalan bulan
Observasi	CL	•		
Dokumentasi	CD	• HAIKAL02		

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data *Miles* dan *Huberman*. Menurut Aktivitas dalam analisis data model *Miles* dan *Huberman* ada 3 langkah yaitu data *reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* atau simpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan selama tanggal 7 Agustus 2017 - 26 September 2017. Perencanaan pembelajaran neurosains di insan kamil sidoarjo sudah tersusun dalam RPPH menggunakan gerakan kombinasi yang terdapat pada lembar penilaian. Luas kelas yang mencukupi serta fasilitas yang mendukung dalam pembelajaran neurosains. Adanya fasilitas dinding kaca di dalam kelas yang mendukung berlangsungnya pembelajaran neurosains.

Kegiatan yang dilakukan selama penelitian di RA Insan Kamil yaitu masuk dari pagi hari hingga mengikuti pembelajaran neurosains dari pukul 07.30 WIB sampai dengan 08.00 WIB. Pembelajaran neurosains dilaksanakan dalam seminggu dua kali pada setiap hari Senin dan Selasa. Dari pengamatan dalam penelitian alokasi waktu pembelajaran neurosains sangat bervariasi dari 25 menit hingga 35 menit.

Persiapan yang dilakukan oleh guru sebelum memulai pembelajaran neurosains yaitu menyiapkan ruangan terlebih dahulu. Kemudian anak berbaris untuk persiapan memasuki kelas. Anak berbaris agar kondisi anak lebih siap dalam menerima pembelajaran. Selanjutnya anak-anak memasuki kelas dengan tertib dan rapi. Di dalam kelas terdapat titik hitam di lantai untuk memposisikan anak ketika di dalam kelas.

Anak diposisikan dengan posisi siap dan dapat diam sesuai dengan arahan guru. Guru memberikan contoh dan

instruksi kepada anak. Guru membantu anak bila merasa kesulitan. Terdapat aturan ketika proses kegiatan neurosains diantaranya anak diperbolehkan minum air ketika anak mulai lelah. Kemudian anak diajak guru bernyanyi ketika anak mulai jenuh.

Pada penelitian kali ini peneliti mengamati dua anak HAIKAL dengan AZZAM berdasarkan koordinasi kekuatan motorik kasar dan keseimbangannya. HAIKAL dan AZZAM merupakan salah satu anak yang dipilih dan diamati dalam proses perkembangan motorik kasarnya. Pada awalnya HAIKAL dan AZZAM merupakan anak yang jauh sebelum berkembang dibandingkan dengan anak-anak yang lain didalam kelasnya.

Ketika mengikuti pembelajaran neurosains ini HAIKAL dan AZZAM sudah baik dalam mengikuti pembelajaran neurosains. Beberapa poin penting yang dialami oleh guru terhadap perkembangan HAIKAL dan AZZAM dalam pengamatan yaitu ada perubahan dari konsentrasinya, keseimbangan anak itu jadi lebih siap dalam belajar, sudah bisa tertib sesuai dengan aturan, dan anak lebih tenang lebih fokus dalam belajar. Kemudian ada dampak yang dilihat oleh guru seperti anak lebih kondusif tidak hiperaktif, suasana dalam kelas lebih siap dalam menerima pembelajaran neurosains, anak lebih konsentrasi yg lamaa serta lebih fokus, dan patuh pada aturan.

Selanjutnya terdapat dua evaluasi dalam pembelajaran neurosains. Pertama, evaluasi terhadap guru dalam penyampaian pembelajaran neurosains. Untuk evaluasi terhadap guru dilaksanakan ketika akhir tahun ajaran taman kanak-kanak akan berakhir. Terdapat guru pengamat yang ditugaskan untuk mengawasi dalam penyampaian materi pembelajaran neurosains. Evaluasi tersebut belum efektif karena hanya dilaksanakan ketika akhir tahun ajaran berakhir. Kedua, evaluasi terhadap anak dalam mengikuti pembelajaran neurosains dilaksanakan di dalam kelas. Evaluasi pada anak dilaksanakan setelah pelaksanaan pembelajaran neurosains sudah berakhir. Evaluasi pada anak dilaksanakan ketika terdapat anak yang belum sesuai dengan harapan guru (anak belum dapat menirukan dan mengikuti gerakan guru dengan lentur).

Dalam evaluasi pembelajaran neurosains, penelitian kali ini mengamati NADIN sebagai subyek evaluasi pembelajaran neurosains. Guru mempersiapkan lembar penilaian yang biasanya digunakan untuk evaluasi pembelajaran neurosains. Sebelum dimulai NADIN diinstruksikan untuk berdiri rileks dengan menghadap dinding kaca. NADIN mengikuti evaluasi pembelajaran dengan sangat antusias. Setiap gerakan pada evaluasi sudah dapat diikuti dengan lentur oleh NADIN.

Kemudian terdapat beberapa penilaian evaluasi yang dialami oleh guru terhadap perkembangan NADIN

dalam pengamatan. Adanya perkembangan dalam keseimbangan mengendalikannya gerakan. Anak itu jadi lebih aktif dalam belajar, antusias dalam mengikuti setiap pembelajaran di kelas, tertib sesuai dengan aturan, dan anak lebih berkonsentrasi dalam belajar.

Antara perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Komponen tersebut menjadi satu kesatuan yang saling terkait dan saling mempengaruhi. Sehingga dalam meningkatkan mutu pembelajaran neurosains, guru sebagai ujung tombak pelaksanaan pendidikan harus mampu menguasai ketiga komponen dasar tersebut dan mengaplikasikannya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka ada beberapa simpulan dari fokus penelitian penerapan pembelajaran neurosains dalam menstimulasi kemampuan fisik motorik anak. Perencanaan pembelajaran neurosains ini menggunakan kelas yang luas. Telah terjadwal dengan baik setiap dua kali dalam seminggu secara bergantian antar masing-masing kelas. Luas kelas yang mencukupi serta fasilitas yang mendukung pembelajaran neurosains dapat di persiapkan dengan baik. Ada standar yang digunakan dalam pencapaian perkembangan motorik kasar sehingga dapat diaplikasikan pada pembelajaran neurosains. Pembelajaran neurosains ini menggunakan RPPH tersendiri yang sudah dibuatkan oleh pihak Taman Kanak-kanak. Pelaksanaan pembelajaran neurosains dilaksanakan seminggu dua kali pada hari Senin dan Selasa menggunakan alokasi waktu berlangsung 35 menit. Di dalam kelas telah disiapkan plot hitam untuk anak berdiri bersiap memulai pembelajaran neurosains. Anak akan selalu di amati oleh guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran neurosains. Kemudian kemampuan guru dalam memberikan pijakan-pijakan dalam pembelajaran neurosains sampai dengan tuntas untuk menstimulasi, memberikan latihan dan membiasakan untuk bergerak dalam pembelajaran neurosains. Anak akan diberi evaluasi agar kendali gerakannya dapat lebih terlatih. Dampak yang diperoleh anak dapat dilihat pada aktivitas sehari-harinya di kelas, anak lebih nyaman bergerak dari pada bermalas-malasan. guru juga merasakan hal yang sama. Hal ini dapat membuat anak lebih bersemangat dalam berolahraga dan tidak mudah merasa lelah.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan,

maka ada beberapa saran yang dapat diberikan antara lain.

1. Bagi Guru

- Adanya bukti bahwa fisik motorik anak, khususnya pada motorik kasar dapat dikembangkan oleh anak dan distimulasi oleh guru melalui implementasi pembelajaran neurosains, hendaknya guru selalu memotivasi anak untuk bergerak dengan melatih otot anak, sehingga perkembangan anak dapat seimbang dengan teman lainnya.
- Sebaiknya guru memberikan aturan lebih kepada anak yang datang terlambat agar anak tersebut juga mendapatkan layanan pembelajaran neurosains sepenuhnya. Kemudian membuat anak dikelas agar tetap kondusif.
- Sebaiknya kontrol waktu dalam memulai pembelajaran neurosains oleh tiap tiap guru disamakan agar setiap anak mendapatkan layanan pembelajaran neurosains yang setara.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya agar memberikan pengalaman yang berharga, sajian yang berbeda serta tambahan informasi dan pengetahuan tentang pentingnya pembelajaran neurosains sebagai stimulasi kemampuan fisik motorik yang diterapkan pada anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cholik Mutohir, T. 2002. *Gagasan-gagasan tentang Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Unesa University Press: Surabaya.
- Fadlillah. 2014. *Edutainment Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana.
- Hernanta, Iyan. 2013. *Ilmu Kedokteran Lengkap Tentang Neurosains*. Yogyakarta: D-Medika.
- Ikrar, Taruna. 2015. *Ilmu Neurosains Modern*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Peraturan Pemerintah RI. 2010. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 tahun 2010 Tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 Tentang pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*. Jakarta: Peraturan Pemerintah RI.
- Samsudin. 2007. *Pembelajaran Motorik di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Litera Prenada Media Group.
- Sumantri. 2005. *Model Pengembangan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas.
- Suyadi. 2015. *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Kajian Neurosains*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Suyanto, Slamet. 2005. *Pembelajaran Untuk Anak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Yamin, Martinis. 2013. *Strategi & Metode Dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: GP Press Group.

Yaumi, Muhammad. 2013. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.



Filename: Trisnanto_13010684038_61C65301.docx
Directory: C:\Users\ASUS\AppData\Local\Temp
Template: C:\Users\ASUS\AppData\Roaming\Microsoft\Templates\Normal.dotm
Title: Paper Title (use style: paper title)
Subject:
Author: IEEE
Keywords:
Comments:
Creation Date: 1/25/2018 12:14:00 AM
Change Number: 8
Last Saved On: 1/25/2018 11:06:00 AM
Last Saved By: ASUS
Total Editing Time: 54 Minutes
Last Printed On: 1/25/2018 11:07:00 AM
As of Last Complete Printing
Number of Pages: 7
Number of Words: 3.843 (approx.)
Number of Characters: 25.637 (approx.)