

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BAMBOO DANCING* DALAM MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA SISWA DI SEKOLAH DASAR

Siti Noer Aini Moko

Pascasarjana Prodi Pendidikan Dasar Universitas Negeri Gorontalo

sitimoko99@gmail.com

Abstrak

Aktivitas belajar merupakan prinsip yang sangat penting bagi keberhasilan proses belajar. Selama ini pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar lebih berfokus kepada guru, sehingga dalam proses pembelajaran guru lebih mendominasi dan menjadi pusat kegiatan dalam pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang ditawarkan untuk meningkatkan mutu pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sekolah dasar adalah model pembelajaran yang didasarkan pada pandangan konstruktivis karena dianggap paling sesuai dengan karakteristik pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Melalui landasan konstruktivisme, siswa menciptakan sesuatu makna dari pengalaman demi pengalaman dan apa yang dipelajari. Pengalaman demi pengalaman tersebut dapat diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat ditawarkan adalah tipe *bamboo dancing*.

Kata kunci : *Bamboo Dancing*, Aktivitas, Ilmu Pengetahuan Alam

Pendahuluan

Pendidikan memiliki peranan penting untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan hidup suatu bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan sumber daya manusia. Jika pendidikan merupakan salah satu instrumen utama pengembangan sumber daya manusia, tenaga pendidik dalam hal ini guru sebagai salah satu unsur yang berperan penting didalamnya, memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan tugas dan mengatasi segala permasalahan yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran.

Kegiatan belajar mengajar merupakan inti kegiatan dalam pendidikan, segala sesuatu yang telah diprogramkan akan dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar. Proses pembelajaran di sekolah tidak terlepas dari berbagai permasalahan yang berkaitan dengan belajar siswa. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan terutama ditemukan oleh proses belajar mengajar yang dialami siswa.

Siswa dalam belajar diharapkan mampu mengalami perubahan yang baik. Perubahan itu tergantung dari cara guru itu mengajar.

Dalam proses belajar mengajar ada dua hal yang menjadi acuan utama dalam proses tersebut yaitu aktivitas belajar dan hasil belajar. Untuk menciptakan hasil belajar yang baik, diperlukan aktivitas belajar yang baik, begitupun sebaliknya. Maka, apabila ingin meningkatkan kualitas mutu pendidikan maka harus dimulai dari meningkatkan aktivitas belajar siswa agar hasil belajar yang diharapkan bisa tercapai. Hal inilah yang penulis ingin tingkatkan sebagai kontribusi awal sebelum memulai karir menjadi seorang guru profesional. Aktivitas belajar merupakan prinsip yang sangat penting bagi keberhasilan proses belajar.

Secara sistematis, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari.

Melihat kenyataan yang terjadi sebagian besar guru masih menggunakan metode ceramah dan belum mampu menerapkan model pembelajaran yang inovatif sehingga siswa cenderung merasa bosan dengan kegiatan pembelajaran yang hanya mendengarkan ceramah guru, siswa kurang menangkap materi dan siswa kurang aktif bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan dapat tercipta kondisi atau suatu proses yang mengarahkan siswa untuk melakukan aktifitas belajar. Sehingga diharapkan dalam proses pembelajaran siswa lebih banyak berperan aktif sebagai subjek yang berupaya menggali sendiri, memecahkan masalah sendiri dari materi yang dipelajari.

Pemilihan model pembelajaran harus memperhatikan keadaan siswa dan disesuaikan dengan kebutuhan dalam mewujudkan tujuan pendidikan. Pemilihan model pembelajaran yang tepat mengarahkan guru pada kualitas pembelajaran efektif dan menyenangkan bagi peserta didik. *Bamboo dancing* adalah suatu model pembelajaran yang memerlukan pertukaran pengalaman dan pengetahuan antar siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *bamboo dancing* digunakan untuk materi yang membutuhkan pertukaran pengalaman dan informasi antar siswa yang memiliki kelebihan, yaitu (1) siswa dapat bertukar pengalaman satu sama lain dalam belajar proses, (2) meningkatkan kerjasama antar siswa, dan (3) meningkatkan toleransi dikalangan siswa. Sehingga model pembelajaran *bamboo*

dancing dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Metode

Penelitian ini merupakan salah satu penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di SDN 6 Telaga Biru. Siswa yang dikenai tindakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV. Karakteristik penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan tindakan kelas adalah siswa kelas IV SDN 6 Telaga Biru yang terdiri dari 18 orang siswa. Objek dalam penelitian ini adalah penerapan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran *bamboo dancing*.

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk siklus yang terdiri dari empat tahapan yaitu tahap persiapan (perencanaan), tahap pelaksanaan tindakan, pemantauan dan evaluasi (pengamatan), dan tahap analisis dan refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi dan dokumentasi.

Hasil dan Pembahasan

A. Aktivitas Belajar

Proses pembelajaran yang baik adalah apabila di dalamnya terdapat berbagai aktivitas yang dilakukan siswa. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam hal ini berupa aktivitas yang baik dan bermanfaat. Aktivitas yang dapat diukur dalam pembelajaran dapat dilihat dari berbagai segi seperti dalam hal respon saat kegiatan pembelajaran berlangsung, kemandirian, tanggung jawab, keberanian, ketekunan, dan sikap sosial saat bekerjasama.

Kelima aktivitas belajar siswa yang menjadi sasaran pengamatan dalam penelitian ini yaitu:

1. Kegiatan Mengamati
Kegiatan belajar yang dilakukan dalam proses mengamati adalah membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat).
2. Kegiatan Menanya
Menanya merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.
3. Kegiatan Mengumpulkan informasi/mencoba
Mengumpulkan informasi/ mencoba merupakan kegiatan pembelajaran yang berupa eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/kejadian/aktivitas.

4. Kegiatan mengasosiasi/ mengolah informasi
Mengasosiasikan/ mengolah informasi merupakan kegiatan pembelajaran yang berupa pengolahan informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/ eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.
5. Kegiatan Mengkomunikasikan
Mengkomunikasikan merupakan kegiatan pembelajaran yang berupa menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya (Budiyanto, dkk. 2016:48).

Dalam proses pembelajaran, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Siswa akan bertanya, mengajukan pendapat, menimbulkan diskusi dengan guru. Dalam berbuat siswa dapat menjalankan perintah, melaksanakan tugas, membuat grafik, diagram, inti sari dari pelajaran yang disajikan oleh guru. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu/pengetahuan itu dengan baik (Slameto 2013: 36).

Menurut Sumiati, dkk. (Hasan, 2015:15) mengemukakan sejumlah asumsi pengaktifan siswa dalam belajar yakni:

1. Kegiatan belajar merupakan suatu proses *continue* dan bervariasi. Belajar pada hakekatnya dilakukan melalui berbagai aktivitas baik fisik maupun mental untuk mencapai sesuatu hasil sesuai dengan harapan. Maka proses belajar pun akan terus terjadi secara terus menerus, dan upaya untuk memenuhi kebutuhan mencapai tujuan dilakukan melalui berbagai kegiatan yang bervariasi.
2. Dalam proses belajar ada keterlibatan mental dari siswa secara optimal. Agar siswa dapat menyesuaikan diri secara lebih baik dengan berbagai kemajuan dan lingkungan lebih luas. Untuk itu siswa harus aktif dalam melakukan sesuatu dalam proses belajar dan terlibat secara emosional dalam pendidikan dan pembelajaran.
3. Komunikasi dalam pembelajaran berlangsung dalam banyak arah
Suasana kelas dengan pola komunikasi dua arah lebih hidup dan lebih dinamis. Komunikasi banyak arah terjadi secara timbal balik dari guru ke siswa, siswa ke siswa, dan siswa ke guru. Suasana belajar mengajar seperti itu yang dapat merangsang kegiatan belajar secara aktif.

Untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa perlu menggunakan berbagai metode pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, metode pembelajaran diarahkan

untuk mencapai sasaran yaitu lebih banyak menekankan pembelajaran melalui proses.

B. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran merupakan landasan praktis pembelajaran yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Guru perlu mempersiapkan model pembelajaran yang tepat dengan suasana belajar belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan dan karakteristik siswa adalah model pembelajaran kooperatif (Kumeri, dkk 2018).

Pembelajaran kooperatif, seperti yang tersirat dari namanya, menuntut para pelajar untuk bekerja sama menyelesaikan tugas bersama, berbagi informasi, dan saling mendukung. Dalam pembelajaran kooperatif, pengajar memiliki peran ganda sebagai ahli dari subjek yang diajarkan sekaligus pemegang otoritas di dalam kelas. Dalam hal ini, pengajar merancang dan memberikan tugas pembelajaran kelompok, mengelola waktu dan sumber daya, serta memonitor pembelajaran para pelajar, memeriksa apakah para pelajar benar-benar mengerjakan tugas dan apakah proses kelompok berjalan dengan baik.

Dalam pembelajaran kooperatif setiap kelompok dibentuk dengan anggota dua siswa (berpasangan). Seorang siswa bertindak sebagai *tutor* dan yang lain menjadi *tutee*. *Tutor* mengajukan pertanyaan yang harus dijawab oleh *tutee*. Bila jawaban *tutee* benar, ia memperoleh poin atau skor yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Dalam selang waktu yang juga telah ditetapkan sebelumnya, kedua siswa yang saling berpasangan itu berganti peran (Husain, 2020)

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif mampu mewujudkan dan mengkondisikan siswa untuk bekerjasama didalam kelompok-kelompok kecil untuk membantu satu sama lain dalam belajar. Model pembelajaran kooperatif juga model pembelajaran yang digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang mengatasi permasalahan yang terjadi dalam kelas, serta mampu mengaktifkan siswa dengan cara membelajarkan kecakapan akademik sekaligus keterampilan sosial yang menggunakan beberapa kelompok kecil secara heterogen untuk meningkatkan aktifitas belajar siswa.

1. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Bamboo Dancing*

Bamboo Dancing atau biasa disebut dengan tarian bamboo merupakan modifikasi dari lingkaran kecil lingkaran besar. Metode *bamboo dancing* dikembangkan oleh Spancer Kagan. Pembelajaran tipe *bamboo dancing* sering juga disebut tari bamboo, karena siswa berjajar dan saling berhadapan dengan strategi

yang mirip dua potong bamboo yang digunakan dalam tari bamboo Filipina yang juga populer di beberapa daerah di Indonesia.

Lie (2014: 67) menjelaskan bahwa tari bamboo adalah suatu model pembelajaran yang di mana siswanya saling berbagi informasi pada saat yang bersamaan. Sedangkan menurut Isjoni (2009: 79) tari bamboo merupakan modifikasi lingkaran kecil lingkaran besar, karena keterbatasan ruang kelas.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa tari bamboo merupakan modifikasi dari lingkaran kecil lingkaran besar, namun siswa diminta berdiri berhadapan secara sejajar karena keterbatasan ruang kelas. Jika ada cukup ruang, mereka bisa berjajar di depan kelas, dan kemungkinan lain adalah siswa berdiri di sela-sela deretan bangku.

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Bamboo Dancing*

Setiap model pembelajaran memiliki langkah masing-masing dalam penerapannya. Model pembelajaran kooperatif tipe *bamboo dancing* menurut Shoimin (2013: 31-33) adalah pembelajaran diawali dengan pengenalan topik. Guru bisa menuliskan topik tersebut di papan tulis atau mengadakan tanya jawab tentang apa yang siswa ketahui tentang materi tersebut. Kegiatan saling bertukar pikiran ini dimaksudkan untuk mengaktifkan struktur kognitif yang dimiliki peserta didik agar lebih siap menghadapi pelajaran yang baru.

Selanjutnya, guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok besar (atau disesuaikan dengan jumlah siswa). Jika dalam kelas ada 40 orang, tiap kelompok terdiri dari 20 orang. Aturlah sedemikian rupa pada tiap-tiap kelompok besar, yaitu 10 orang berdiri berjajar saling berhadapan dengan 10 orang lainnya yang juga dalam posisi berdiri sejajar. Dengan demikian, di dalam setiap kelompok besar saling berpasangan-pasangan. Pasangan ini disebut pasangan awal. Kemudian, bagi tugas pada setiap pasangan untuk dikerjakan atau dibahas. Pada kesempatan itu, berikan waktu yang cukup kepada siswa untuk mendiskusikan tugas yang diterima.

Usai diskusi, 20 orang dari tiap-tiap kelompok besar itu bergeser mengikuti arah jarum jam. Dengan cara ini setiap siswa akan mendapatkan pasangan baru untuk berbagi informasi, demikian seterusnya. Pergeseran searah jarum jam baru berhenti ketika tiap-tiap siswa kembali ke pasangan awal.

Model pembelajaran *bamboo dancing* bertujuan agar siswa saling berbagi informasi pada saat yang bersamaan dengan pasangan yang berbeda dalam waktu singkat secara teratur. Strategi ini cocok untuk materi yang membutuhkan pertukaran pengalaman pikiran dan informasi antarsiswa. Meskipun bernama

bamboo dancing, tidak menggunakan bambu. Siswa yang berjajarah yang diibaratkan sebagai bambu.

Adapun langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tipe *bamboo dancing* adalah sebagai berikut:

- a. Separuh jumlah siswa di kelas atau seperempatnya jika jumlah siswa terlalu banyak berdiri berjajar. Jika ada cukup ruang, siswa bisa berjajar di depan kelas. Kemungkinan lain adalah siswa berjajar di sela-sela deretan bangku. Cara yang kedua ini akan memudahkan pembentukan kelompok karena diperlukan waktu relatif singkat.
- b. Separuh kelas lainnya berjajar dan menghadap jajaran yang pertama.
- c. Dua siswa yang berpasangan dari kedua jajaran pindah keujung lainnya di jajarannya. Jajaran ini kemudian bergeser. Dengan cara ini masing-masing siswa mendapat pasangan yang baru untuk berbagi. Pergeseran bisa dilakukan terus sesuai dengan kebutuhan. (Shoimin, 2013: 32-33)

Jika dilihat dari langkah-langkah tipe *bamboo dancing* pada dasarnya adalah kegiatan diskusi dimana siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah, yang membedakan yaitu setiap siswa memiliki kesempatan berdiskusi dengan beberapa siswa lebih banyak sehingga memiliki informasi yang lebih banyak dan berbeda. Dalam model ini siswa dituntut untuk lebih aktif dan menyumbangkan pendapatnya.

3. Kelebihan Model Pembelajaran *Bamboo Dancing*

Menurut Shoimin (2013: 33), kelebihan dari model pembelajaran *bamboo dancing* adalah sebagai berikut:

- a. Siswa dapat bertukar pengalaman dan pengetahuan dengan sesamanya dalam proses pembelajaran.
 - b. Meningkatkan kecerdasan sosial dalam hal kerja sama di antara siswa.
 - c. Meningkatkan toleransi antara sesama siswa.
- ### 4. Kekurangan Model Pembelajaran *Bamboo Dancing*

Menurut Shoimin (2013: 33), kekurangan dari model pembelajaran *bamboo dancing* adalah sebagai berikut:

- a. Kelompok belajarnya terlalu gemuk sehingga menyulitkan proses belajar mengajar.
- b. Siswa lebih banyak bermain daripada belajar.
- c. Memerlukan periode waktu cukup panjang.

C. Hakikat IPA

1. Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis berdasarkan hasil percobaan dan pengamatan. Sistematis di sini

bermakna pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, dimana antara pengetahuan yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan (Samatowa, 2006: 2). Menurut Darmojo (Samatowa, 2010: 2) IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya.

2. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Pembelajaran IPA hakekatnya mencakup beberapa aspek yaitu: faktual, keseimbangan antara proses dan produk, aktif melakukan investigasi, beberapa deduktif dan induktif, pengembangan sikap. Tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar pada prinsipnya membekali siswa kemampuan berbagai cara untuk “mengetahui” dan cara untuk “mengerjakan” yang dapat membantu siswa dalam memahami alam sekitar. Pembelajaran merupakan salah satu tindakan edukatif yang dilaksanakan guru di kelas. Tindakan dapat dikatakan bersifat edukatif bila berorientasi pada pengembangan diri atau pribadi siswa secara utuh, artinya pengembangan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Oleh karena itu guru harus kompeten dalam menciptakan aktifitas pembelajaran yang sesuai dengan ketiga aspek tersebut. (Maslichah Asy’ari, 2006: 21)

Sulistiyorini (2007: 39) menjelaskan proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di Sekolah Dasar menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses.

D. Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif *Bamboo Dancing* dengan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA

Aktivitas belajar adalah segala kegiatan ataupun tingkah laku untuk memahami materi pelajaran. Aktivitas ini menyangkut bagaimana usaha peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan guru. tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Model pembelajaran kooperatif tipe *bamboo dancing* ini menekankan pada keaktifan siswa dengan melibatkan siswa secara aktif melalui diskusi kelompok. Selain itu, dalam model pembelajaran *bamboo dancing* terdapat sintaks pergeseran peserta didik. Dengan demikian, setiap siswa akan mendapatkan pasangan baru untuk berbagi informasi sehingga interaksi yang terjadi antar siswa lebih besar. Melalui pergeseran ini siswa diharapkan bisa bertukar pikiran dengan lebih banyak siswa yang lain, dan tentunya mendapatkan lebih banyak ide dan masukan. Maka materi yang dipelajari tersebut akan semakin dipahami dan melekat untuk periode waktu yang lama.

Model pembelajaran kooperatif *bamboo dancing* dipilih karena dinilai mampu membuat peserta didik aktif dalam mengkomunikasikan materi-materi yang berkaitan dengan pembelajaran IPA. Model pembelajaran kooperatif *bamboo dancing* membuat peserta didik dapat bertukar pengalaman, pikiran dan informasi sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Penutup

Peserta didik dapat dikatakan aktif dalam belajar jika sudah mampu menerapkan kelima aktivitas belajar seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan. Untuk mewujudkan aktivitas belajar tersebut dibutuhkan model pembelajaran yang interaktif. Salah satu model pembelajaran yang ditawarkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *bamboo dancing* dimana siswa akan bertukar informasi, pengalaman dan pikiran dalam sintaks pergeseran peserta didik.

Daftar Pustaka

- 1) Astuti, A. D., Mahluddin, M., & Musyaffa, A. A. 2020. *Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Melalui Teknik Bamboo Dancing Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar Negeri 151/IV Kota Jambi* (Doctoral dissertation, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi).
- 2) <http://repository.uinjambi.ac.id/id/eprint/3290>. Diakses Tanggal 10 November 2021 Pukul 22.00 Wita.
- 3) Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- 4) Husain, R. 2020. Penerapan Model Kolaboratif Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *E-Prosiding Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo*.
- 5) <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSI/article/download/396/359> Diakses Tanggal 16 November 2021 Pukul 22.35 Wita.
- 6) Isjoni. 2009. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung : Alfabeta
- 7) Isjoni. 2007. *Pembelajaran Visioner*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- 8) Kumeri, N., Husain, R., & Ardini, P. P. 2018. *Penggunaan Model Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar*. *Akademika*, 7(2), 164-171.
- 9) <https://journal.umgo.ac.id/index.php/akademika/article/view/1026> Diakses Tanggal 16 November 2021 Pukul 22.10 Wita.
- 10) Lie, Anita. 2014. *Cooperative Learning*. Gramedia Widiasarana. Jakarta.
- 11) Maslichah, Asy'ari. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Yogyakarta : Universitas Sanata Darma.

- 12) Samatowa, Usman. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta : Depdiknas.
- 13) Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta Barat : PT Indeks.
- 14) Shoimin, Airis. 2013. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Prenhalindo.
- 15) Novia PA. 2016. *Penerapan Bamboo Dancing Untuk Meningkatkan Minat Belajar IPA Kelas V SD Negeri Panggang*. 24(5): 2.339.
- 16) Sugiati, Wahyudi, Warsiti. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Tari Bambu Dalam Peningkatan Pembelajaran IPA Siswa Kelas III SDN 3 Grenggeng*.