

PENINGKATAN KEMAMPUAN BELAJAR SISWA DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI SD NEGERI 1 PANTON LUAS, SAWANG ACEH SELATAN

Armianti¹, Midaniati Pane²

^{1,2} SD Negeri 1 Pantan Luas, SD Negeri 173629 Simanalese, Kecamatan Nassau, Indonesia

Email: armiatipantonluas1980@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine the results of science learning when applying the Inquiry learning model to class IV students at SD Negeri 1 Pantan Luas for the 2021/2022 academic year. This type of research is classroom action research carried out in two cycles. Each cycle consists of planning stages, action implementation, observation/evaluation, and reflection. The subjects of this research were 20 grade IV students at SD Negeri 1 Pantan Luas Elementary School. The data collected was analyzed using the test method. The data obtained from the test method is then analyzed using quantitative descriptive techniques. The results of this research show that learning science and technology using the inquiry learning model can improve the learning outcomes of class IV students at SD Negeri 1 Pantan Luas in the 2016/2017 academic year. In cycle I the average student science learning outcome was 72.75% in the medium category and increased to 80% in cycle II which was in the high category. The conclusion of this research is that the application of the think pair share (TPS) type cooperative learning model in science and science subjects can increase learning creativity and student learning outcomes at SD Negeri 1 Pantan Luas.

Keywords: *Inkuiri Model, learning outcomes abilities*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar IPAS pada penerapan model pembelajaran Inkuiri pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Pantan Luas tahun pelajaran 2021/2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV di SD SD Negeri 1 Pantan Luas, sebanyak 20 orang siswa. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan metode tes. Data yang didapatkan dari metode tes selanjutnya dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Pantan Luas tahun pelajaran 2016/2017. Pada siklus I rata-rata hasil belajar IPA siswa sebesar 72,75% pada kategori sedang dan meningkat menjadi 80% pada siklus II yang berada pada kategori tinggi. Simpulan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share (TPS) pada mata pelajaran IPAS dapat meningkatkan kreativitas belajar dan hasil belajar siswa SD Negeri 1 Pantan Luas

Kata Kunci: Model *Inkuiri* , Kemampuan Belajar Siswa.

PENDAHULUAN

Unsur pendidikan yang sangat berperan penting dalam proses perkembangan pendidikan yaitu guru. Guru merupakan dasar penentu kualitas lulusan siswa yang baik maupun buruk. Maka dari itu sangat diperlukan kualitas guru yang profesional dalam proses perkembangan pendidikan. Guru dituntut tidak hanya pintar dalam penguasaan materi pelajaran, tetapi juga diharapkan mampu mengelola kelas dengan baik supaya proses pembelajaran berjalan dengan aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (Jauhar, 2011:149). Maka dari itu hendaknya guru dalam proses pembelajaran tidak hanya bersifat mentransfer ilmu saja, tetapi juga mampu membantu proses pemahaman

materi pelajaran melalui pemilihan model pembelajaran maupun penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) saat ini (Poedjiadi, 2005)

Dari apa yang terurai di atas dapat disimpulkan bahwa pada saat belajar IPA, guru dituntut untuk menerapkan ilmu sains yang didukung oleh kompetensi dituntut untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Dalam KTSP (2006) mata pelajaran IPA khususnya pada Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian SK dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang dipahami. Aktivitas merupakan suatu kegiatan/tingkah laku yang dilakukan seseorang. Aktivitas yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran disebut aktivitas belajar siswa. Aktivitas belajar siswa berupa keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Jadi, aktivitas belajar adalah segala kegiatan dalam proses interaksi(guru dan peserta didik) dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran sehingga dalam hal ini semakin tinggi tingkat aktivitas belajar siswa maka siswa telah belajar dengan aktif.

Oleh karena itu aktivitas menjadi faktor yang sangat penting dalam tercapainya suatu pembelajaran. Ilmu pengetahuan sosial adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji seperangkat peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial dan berbagai kenyataan sosial dalam kehidupan. Bidang kajian IPS dalam jenjang SMP/MTs mencakup materi Geografi, Ekonomi, Sejarah, dan Sosiologi (Mulyasa, 2006). Guru dalam pembelajaran inkuiri berperan sebagai fasilitator. Guru tidak memberikan informasi atau ceramah kepada siswa. Guru juga harus memfokuskan pada tujuan pembelajaran untuk mengembangkan tingkat berpikir yang lebih tinggi dan keterampilan berpikir kritis. Guru harus mampu menyusun pertanyaan-pertanyaan yang dapat memunculkan sifat kritis siswa dan setiap pertanyaan yang diajukan diarahkan pada siswa agar berpikir tentang jawabannya (Amri dan Ahmadi, 2010)

Dewey (2010) dalam Sapriya (2009) menyebutkan langkah-langkah pembelajaran inkuiri meliputi: (1) menggambarkan indikator-indikator masalah atau situasi, (2) memberikan kemungkinan jawaban atau penjelasan, (3) mengupulkan bukti-bukti yang dapat digunakan untuk menguji kebenaran jawaban atau penjelasan, (4) menguji kebenaran jawaban sesuai dengan bukti-bukti yang terkumpul, dan (5) merumuskan kesimpulan yang didukung oleh bukti yang terbaik. Model pembelajaran inkuiri berorientasi pada interaksi sosial antar individu. Model ini sebagai upaya untuk memperbaiki masyarakat dengan memperbaiki hubungan-hubungan interpersonal melalui prosedur demokratis. Menurut teori ini pendidikan dapat mengembangkan individu secara individual dengan merefleksikan cara - cara menangani berbagai informasi dalam konsep dan nilai-nilai. Suatu masyarakat yang mempunyai pemikiran reflektif akan mampu meningkatkan dirinya dan memelihara keunikan setiap individu (Wahab, 2007)

Dari beberapa definisi tentang PTK, dapat disimpulkan tiga karakteristik PTK, yaitu:

a. Inkuiri

Penelitian tindakan kelas berangkat dari permasalahan pembelajaran riil dan praktis yang sehari-hari dihadapi oleh pendidik dan peserta didik. PTK bersifat practice driven dan action driven dalam arti bahwa PTK bertujuan memperbaiki secara langsung di sini dan sekarang sehingga dinamakan juga penelitian praktis (practical inquiry). Ini berarti bahwa PTK memusatkan perhatian pada permasalahan yang

spesifik, kontekstual sehingga tidak terlalu menghiraukan kerepresentifan sampel, karena berbeda dengan penelitian formal - tujuan PTK bukanlah menemukan pengetahuan baru yang dapat diberlakukan secara meluas. PTK menerapkan metodologi yang bersifat longgar dalam arti tidak memperhatikan pembakuan instrumen, namun demikian, di pihak lain, PTK sebagai kajian yang taat kaiah, pengumpulan data tetap dilakukan dengan menekankan objektivitas dan memegang teguh imparialitas sebagai acuan dalam analisis serta interpretasi data.

b. Reflektif

Penelitian tindakan kelas memiliki ciri khusus, yaitu sikap reflektif yang berkelanjutan. Langkahlangkah dalam kegiatan reflektif adalah (a) mengumpulkan catatan-catatan yang telah dibuat oleh peserta PTK, seperti catatan lapangan, transkrip wawancara, pernyataan tertulis dari peserta, atau dokumen resmi; (b) menjelaskan dasar reflektif catatan-catatan ini, dan (c) pernyataan dapat ditransformasi menjadi pertanyaan, dan sederet alternatif yang mungkin dapat dilaksanakan, yang beberapa penafsiran tertentu telah terfikirkan sebelumnya. c. Kolaboratif Upaya perbaikan proses dan hasil pembelajaran tidak dapat dilakukan sendiri oleh pendidik, tetapi ia harus berkolaborasi dengan pendidik lain. Peneliti dalam PTK hendaknya selalu diingat bahwa dia adalah bagian dari situasi yang diteliti, dia bukan hanya pengamat, tetapi juga terlibat langsung dalam proses situasi tersebut. Kolaborasi di antara keanggotaan situasi itulah yang memungkinkan proses itu berlangsung. Kolaborasi yang dimaksud di sini adalah sudut pandang setiap orang akan dianggap memberikan andil pada pemahaman, tidak ada sudut pandang seseorang yang akan dipakai sebagai pemahaman tuntas dan mumpuni dibandingkan dengan sudut-sudut pandang yang lain. Untuk menjamin adanya kolaborasi penelitian, dalam PTK hendaknya memulai pekerjaannya dengan mengumpulkan sejumlah sudut pandang, dan sederet sudut pandang itulah yang memberikan struktur dan makna awal pada situasi yang diteliti, namun perlu diingat bahwa bekerja secara kolaboratif tidak berarti memadukan semua sudut pandang ini untuk mencapai kesepakatan melalui evaluasi, sebaliknya ragam sudut pandang itulah yang menjadikan sumber daya yang kaya, dan dengan menggunakan sumber daya inilah, analisis peneliti dapat mulai bisa bergeser keluar dari titik awal yang tak terhindarkan menuju gagasan-gagasan yang telah secara antarpribadi dinegosiasikan. Jadi, sudut pandang siapa pun, termasuk sudut pandang siswa harus dipikirkan secara serius. Hubungan kolaboratif dan objektivitas digambarkan: (a) proses kolaboratif berfungsi sebagai tantangan terhadap keobjektifan seseorang, (b) proses kolaboratif melibatkan pemeriksaan terhadap antardata yang disediakan oleh berbagai orang yang terlibat dalam penelitian, (c) keluaran proses kolaboratif adalah sederet analisis yang didasari hubungan yang melekat dan diperlukan, baik logis maupun empiris, dan (d) keluaran proses kolaboratif adalah usulan praktis.

METODE PENELITIAN

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 1 Pantan Luas Semester Ganjil 2021 - 2022, pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022 sebanyak 2 siklus. Model pembelajaran kontekstual belum pernah dilaksanakan di SD Negeri 1 Pantan Luas rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa pada mata pelajaran IPAS

Waktu penelitian adalah waktu yang digunakan dalam melaksanakan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pembelajaran 2021/2022 dari bulan April sampai pelaksanaan selesai yang dilaksanakan pada siswa kelas SD Negeri 1 Pantan Luas.

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (Classroom Action Reseach). Menurut Kunandar (2011), “Penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (action research) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksi tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan (treatment) tertentu dalam suatu siklus.” Menurut Agung (2014), “PTK sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional”. Ada empat tahapan pada satu siklus penelitian. Keempat tahapan tersebut terdiri dari: perencanaan, tindakan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Dapat disimpulkan PTK adalah tindakan yang secara langsung untuk memperbaiki masalah yang dihadapi di dalam kelas sehingga masalah di dalam kelas menjadi kondusif sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Pantan Luas. Adapun subjek penelitian adalah siswa kelas IV Tahun Pelajaran 2016/2017, dengan jumlah siswa 20 orang dimana terdapat 13 orang siswa laki-laki dan 7 orang siswa perempuan. Objek penelitian tindakan kelas ini adalah hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada siswa kelas IV semester 1 SD Negeri 1 Pantan Luas. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Pantan Luas. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester 1 tahun ajaran 2016/2017. Dalam kegiatan PTK ini, penelitian dilakukan peneliti bekerjasama dengan kepala sekolah dalam membuat suatu kesepakatan baik dalam menentukan jadwal, pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian.

Sesuai dengan prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian ini dilakukan dalam beberapa siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu terdiri dari: pertama Perencanaan, langkah yang dilakukan oleh guru ketika akan memulai tindakan memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi. Kedua Pelaksanaan, implementasi dari perencanaan yang telah dipersiapkan untuk dilakukan oleh guru sebagai upaya meningkatkan perubahan yang diinginkan. Ketiga Pengamatan, proses mencermati jalannya pelaksanaan tindakan atau mengamati hasil atau dampak dari perlakuan atau tindakan yang diberikan. Keempat Refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai kriteria. Berikut ini disajikan langkah masing-masing tahapan IPA siswa, yaitu: 1) masih menggunakan model pembelajaran konvensional dalam membelajarkan siswa. Hal ini akan mengakibatkan siswa menjadi pasif karena pembelajaran didominasi oleh guru. Pembelajaran seperti ini akan membuat siswa tidak termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran karena mereka beranggapan bahwa materi yang diajarkan terlalu abstrak dan sulit untuk dimengerti, 2) dalam mengajar hanya menggunakan satu sumber belajar. Hal tersebut akan mengakibatkan kemampuan siswa menjadi terbatas sehingga akan berdampak pada rendahnya hasil belajar IPA siswa, 3) sulit melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga aktivitas siswa menjadi pasif, 4) sebagian besar siswa menganggap bahwa IPA adalah pelajaran menghafal, membosankan, dan kurang menantang. Hal tersebut mengindikasikan bahwa guru memperkenalkan IPA hanya sebatas dimensi produk saja, dengan mengabaikan dimensi proses dan dimensi sikap ilmiah, dan 5) siswa kurang dibiasakan bekerja dalam kelompok, sehingga terdapat kecenderungan yang pintar akan semakin pintar dan yang kurang akan semakin kehilangan kesempatan untuk mengembangkan kompetensi yang dimilikinya. Ini disebabkan karena tidak adanya *sharing* pendapat atau diskusi terhadap suatu permasalahan. Dalam pelaksanaannya, guru menjadi salah satu ujung tombak dalam

mengekskusi kegiatan-kegiatan yang dapat memajukan pendidikan nasional. Guru yang menjadi ujung tombak pelaksanaan pendidikan nasional haruslah professional.

Guru professional (dalam Kurniasih, 2015) adalah semua orang yang mempunyai kewenangan serta bertanggung jawab tentang pendidikan anak didiknya, baik secara individual atau klasikal, di sekolah atau di luar sekolah. Hasil belajar siswa yang tinggi dalam proses pembelajaran diperlukan dalam setiap mata pelajaran. Hal ini dapat menjadi salah satu indikator keberhasilan dalam proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Hal ini juga diperlukan dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai sebuah disiplin ilmu dan penerapannya dalam masyarakat membuat pendidikan IPA menjadi penting. Dalam kegiatan pembelajarannya peserta didik diberikan kesempatan untuk berlatih keterampilan-terampilan IPA, sebab diharapkan mereka dapat berpikir dan memiliki sikap ilmiah. Paolo dan Marten (dalam Carin, 1993) menegaskan di dalam IPA tercakup juga coba-coba dan melakukan kesalahan, gagal, dan mencoba lagi. Ilmu Pengetahuan Alam tidak menyediakan semua jawaban untuk masalah yang diajukan sehingga guru dan siswa harus tetap bersikap skeptis sehingga selalu siap memodifikasi model-model yang kita punyai tentang alam ini sejalan dengan penemuan-penemuan yang kita dapatkan.

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus 2016 dengan rata-rata hasil ulangan harian mata pelajaran IPA 50% yang belum memenuhi KKM yang ditentukan yaitu 73, hal ini dapat dilihat sebanyak 10 siswa dari 20 siswa berada di bawah KKM. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dicarikan solusi agar pembelajaran IPA yang dilaksanakan menjadi lebih bermakna

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas siswa ketika memperhatikan guru untuk menyampaikan tujuan pembelajaran Aktif Sekali, ada 17 siswa dengan interval nilai 85%. Sedangkan aktivitas siswa saat memperhatikan guru menjelaskan materi yang diajarkan masih rendah, terlihat dari masih banyaknya siswa yang malas mendengarkan gurunya dan mengobrol dengan temannya dan yang fokus pada pelajaran hanya 10 siswa, aktivitas ini berada pada interval nilai 60%, aktivitas siswa yang memperhatikan guru menjelaskan pembelajaran kontekstual sangat baik, dengan interval nilai 80%, aktivitas siswa yang membangun pengetahuan dasar siswa dengan lingkungan rumah dan sekolah secara mandiri rendah hanya 10 siswa pada interval nilai 65%, aktivitas siswa dalam kerja kelompok dan mengerjakan lembar kerja atau LKPD masih rendah hanya 13 siswa pada interval nilai 60%, aktivitas siswa dalam bertanya kepada guru tentang materi yang dipelajari masih rendah hanya 11 siswa pada interval nilai 55%, aktivitas siswa saling bertukar ide dan pengetahuan untuk memperdalam pemahaman terhadap pengetahuan yang mereka miliki masih rendah dan hanya 10 siswa pada interval nilai 50%, aktivitas siswa yang mempresentasikan hasil kerja kelompok rendah hanya 13 siswa dengan interval 65%, aktivitas siswa yang mampu menghubungkan antara pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan yang baru 16 siswa dengan interval nilai 80%, aktivitas siswa yang memperagakan sesuatu di depan kelas kepada teman-temannya hanya 14 siswa dengan interval nilai 65%, ketika siswa menjawab salam penutup dari guru sangat baik ada 18 siswa dengan interval 95%. Sehingga diperoleh rata-rata aktivitas siswa sebesar 69,58% yang apabila diinterpretasikan dalam skala penilaian berada dalam kriteria cukup.

Pelaksanaan pembelajaran siklus 1 dilaksanakan dengan 2 kali pertemuan + 1 kali pertemuan tes akhir siklus. Pertemuan pertama berlangsung pada hari Kamis tanggal 11 Mei 2021 dan pelaksanaan pertemuan kedua yaitu hari Jumat 15 Mei 2021, pada pertemuan pertama menjelaskan materi perkembangbiakan tumbuhan dan pertemuan kedua dengan menjelaskan materi bagian tumbuhan sempurna dan tidak

sempurna pada bunga, dilanjutkan dengan diskusi kelompok dan pada akhir siklus hari sabtu tanggal 25 Mei 2021 dilakukan tes kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

a. Pelaksanaan Tindakan

Dalam pelaksanaan tindakan ini peneliti melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan Modul Ajar yang telah disusun, langkah-langkah dalam proses pembelajaran dengan pembelajaran kontekstual adalah :

- 1) Peneliti menjelaskan teknis pelaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran kontekstual pada siswa.
- 2) Peneliti membangun (mengkonstruksi) pengetahuan dasar siswa dengan lingkungan rumah dan sekolah secara mandiri.
- 3) Pada hari sebelumnya peneliti memberitahukan untuk membawa bunga sempurna dan bunga tidak sempurna

Proses konstruktivisme pengetahuan secara mandiri terlaksana ketika peneliti menyajikan masalah *real* yang berkenaan dengan bunga sempurna dan bunga tidak sempurna di awal pertemuan. Proses *inquiry* terlaksana ketika peneliti meminta siswa mendemonstrasikan sesuatu diawal pertemuan, kemudian peneliti menkonstruksi pengetahuan siswa tentang materi tertentu. Proses *learning community* terlaksana ketika siswa bekerja dalam kelompoknya. Lembaran kerja diskusi siswa disusun sedemikian rupa agar terjadi proses *inquiry*, sedangkan *questioning* dilaksanakan pada akhir pertemuan, selama penelitian berjalan dengan baik. Peneliti mengobservasikan seluruh kegiatan siswa tiap pertemuan, sehingga dalam hal ini telah terlaksana proses *authentic assesment*. Dalam pelaksanaan tindakan ini peneliti telah melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan Rancangan Modul Ajar yang telah peneliti susun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari analisis data penelitian tindakan kelas (PTK) di dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa penerapan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV di SD Negeri 1 Pantan Luas pada pokok bahasan perkembangbiakan tumbuhan dan keunikan kebiasaan masyarakat di sekitarku. Pada saat pra siklus atau sebelum dilakukannya tindakan nilai rata-rata siswa 71,95 dan setelah dilakukan tindakan siklus I nilai rata-rata meningkat menjadi 77,27 serta dilakukan tindakan pada siklus II terus meningkat menjadi rata-rata nilai 87,31. Sementara itu jumlah siswa yang telah berhasil ada 14 orang (63%) pada siklus I meningkat menjadi 19 orang (86%) pada siklus II yang artinya peningkatan hasil belajar siswa sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan dan Iif khoiru Ahmadi.2010. Proses Pembelajaran kreatif dan Inovatif dalam kelas. 2010. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya
- Joyce, B., & Weil, M. (1986). Models of Teaching (Third Edition). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Mulyasa, E. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.Sanjaya,
- Wina. 1998. 'Pengembangan Model Inkuiri Sosial dalam Pelajaran IPS di SD'. Tesis.Bandung: Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan.-----, 2006 Strategi Pembelajaran erorientasi Standar proses Pendidikan. Jakarta: Kencana

- Prenada Media Group.Sapriya. 2009. Pendidikan IPS Konsep Dan pembelajaran . Bandung: Hipotesisi.
- Marzano, Robert J, et.al.,1988. Dimensions of Thinking: A Frame work for Curiulum and Instructions. Virginia: associations for Supervision and Curriculum Development.
- Sari, Marisanita D. 2009, Penerapan Strategi Think Talk Write (TTW) dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Minat Belajar Siswa, Skripsi, Universitas Muhammadiyah, 2009, [http:// etd.eprints.ums. ac.id/3444/2/A410050126.pdf](http://etd.eprints.ums.ac.id/3444/2/A410050126.pdf)
- Nugraha, A. J., Suyitno, H., & Susilaningsih, E. (2017). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari keterampilan proses sains dan motivasi belajar melalui model pbl.Journal of Primary Education,6(1), 35-43