



PERANGKAT PEMBELAJARAN PERISTIWA ALAM DENGAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING TIPE INSIDE OUTSIDE CIRCLE*

Diah Sunarsih , Suharto Linuwihmo, Saiful Ridlo

Prodi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Juni 2015

Disetujui Juli 2015

Dipublikasikan Agustus
2015

Keywords:

*device learning, natural
events, cooperative learning
type pnside outside circle.*


Abstrak

Tujuan penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran IPA dengan model pembelajaran cooperative learning tipe inside outside circle untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kognitif dan menumbuhkan kemampuan komunikasi ilmiah siswa yang valid materi peristiwa alam. Uji coba skala terbatas dilakukan di SDN 02 Ambowetan. Uji coba skala luas kelas eksperimen SDN 01 Ambowetan VA, sedangkan kelas kontrol SDN 01 Ambowetan VB. Desain uji coba penelitian ini nonequivalent control group design. Prosedur pengembangan dan penelitian dikembangkan mengacu model pengembangan Dick dan Carry terdiri 4 tahap yaitu define, design, develop, dan disseminate. Hasil penelitian diperoleh pengembangan perangkat pembelajaran menerapkan model pembelajaran cooperative learning tipe inside outside circle berupa silabus, RPP, bahan ajar, lembar tes formatif, lembar observasi kemampuan komunikasi ilmiah, dan angket respon siswa valid, efektif, dan praktis diterapkan dalam pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar materi peristiwa alam. Perangkat pembelajaran valid dengan nilai skor validitas akhir 3,43. Perangkat pembelajaran efektif terlihat peningkatan hasil uji N-gain menunjukkan hasil 0,50 pada klasifikasi tingkat sedang dan prosentase kemampuan ilmiah kelas eksperimen hasil sebesar 82%. Kriteria praktis dari nilai angket menunjukkan respon siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (73% > 67 %).

Abstract

Purpose of this study is produce device the learning cooperative learning type inside outside circle to improve cognitive ability students and foster communication skills scientific a valid on material natural events. Trials limited scale in the SDN 02 Ambowetan. Trials wide scale for experimental class in the SDN 01 Ambowetan 5A, while the control class SDN 01 Ambowetan 5B. Design wide scale nonequivalent control group design. Procedures the development and developed research Dick and Carry consisting of 4 stage define, design, develop, and disseminate. Research result obtained device development applying the learning model cooperative learning type inside outside circle in the form of the syllabus, RPP, teaching materials, test sheet formative, the rubric ability of scientific communication, and questionnaire response students valid, effectively, and practically applied in learning five grade material natural events. Learning device valid demonstrated the validity with a score of 3,43. Learning effectively seen increase the test N-gain show results of 0,47 on the classification of moderate and persentage the rubric of the ability of scientific communication results of 82%. Learning device practically shown of the value of a questionnaire showed that respons students the learning experimental calss higher than the control class (73% > 67 %).

© 2015 Universitas Negeri Semarang

 Alamat korespondensi:
Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang, 50233
E-mail: pps@unnes.ac.id

PENDAHULUAN

Kecenderungan pembelajaran IPA di SD pada masa kini hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep-konsep, teori-teori, dan hukum-hukum. Keadaan ini diperparah dengan pembelajaran yang hanya berorientasi pada tes/ujian dengan mengesampingkan proses pembelajaran yang telah berlangsung. Akibatnya IPA sebagai proses, sikap, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran IPA. Hal ini berdampak pada pengalaman belajar siswa yang diperoleh di kelas tidak utuh dan tidak berorientasi pada tercapainya standar kompetensi dan kompetensi dasar serta tujuan pembelajaran yang telah terumuskan.

Fenomena yang terjadi dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar khususnya di kecamatan Ulujami, masih banyak guru sekolah dasar menggunakan model pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Sebagian besar guru dalam membelajarkan IPA masih menggunakan model pembelajaran yang bersifat *teacher centered*. Hal ini mengakibatkan konsep-konsep yang dipelajari oleh siswa menjadi verbalistik, sehingga tidak ada pengalaman belajar sesungguhnya yang dialami oleh siswa. Selain itu, dalam membelajarkan konsep-konsep IPA guru tidak mengaitkan materi yang diajarkan dengan skema pengetahuan yang dimiliki siswa yang didasarkan dari pengalaman siswa sehari-hari. Siswa tidak diberi kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi berdasarkan pengalamannya. Hal ini menyebabkan siswa sulit mengaplikasikan IPA dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, hasil belajar siswa tidak tercapai secara optimal. Hasil belajar yang kurang optimal juga dipengaruhi oleh kesulitan guru menampilkan materi secara nyata, dan kontekstual. Selain itu juga guru dalam mengembangkan perencanaan pembelajaran terkesan dilakukan tanpa inovasi. Guru hanya menggunakan berbagai perangkat pembelajaran yang sudah ada, sehingga pembelajaran yang dilakukan tidak sesuai dengan karakteristik siswanya.

Proses pembelajaran yang berlangsung harusnya diselenggarakan agar nantinya siswa mampu menerapkan ilmu yang didapat untuk memecahkan permasalahan yang terkait sains di kehidupan sehari-hari. Hancer & Yilmaz (2008) berpendapat bahwa pembelajaran harus menyesuaikan dengan tuntutan bahwa individu dan remaja pada khususnya harus memiliki kemampuan yang tinggi untuk memecahkan permasalahan terkait sains dan teknologi yang terjadi dalam masyarakat.

Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa agar dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah, dan pembelajarannya berbasis *learning community* (masyarakat belajar) sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar serta mampu mengembangkan potensi diri sebagai makhluk sosial dalam kehidupannya. Sebagai makhluk sosial yang nantinya siswa akan terjun dalam aktivitas atau kegiatan bermasyarakat. Sejatinya setiap siswa memerlukan kemampuan sosial yang baik dan mumpuni dalam dirinya agar bisa bertahan dalam komunitas sosialnya. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki adalah kemampuan berkomunikasi.

Berbagai model pembelajaran menawarkan agar pembelajaran yang diterapkan oleh guru menjadi lebih bermakna yang tidak hanya sekedar ilmu sesaat dan dapat menjembatani rendahnya kemampuan berpikir siswa dan menjembatani rendahnya kemampuan komunikasi siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat menjembatani rendahnya kemampuan berpikir siswa dan menjembatani rendahnya kemampuan komunikasi siswa adalah dengan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *inside outside circle (IOC)*. Menurut Miftahul (2011) *cooperative learning* tipe *inside outside circle (IOC)* adalah salah satu tipe model pembelajaran *cooperative learning* yang memungkinkan siswa yang saling berbagi informasi pada waktu yang bersamaan. Kelebihan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *inside outside circle (IOC)*

dapat diterapkan dalam semua mata pelajaran dan bahan pelajaran yang membutuhkan pertukaran pikiran dan informasi antarsiswa. Pada mata pelajaran yang padat materinya efektif diterapkan dengan model pembelajaran *cooperative learning tipe inside outside circle (IOC)*. Selain itu, keunggulan model pembelajaran *cooperative learning tipe inside outside circle (IOC)* adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk saling berbagi informasi bersama dengan singkat dan terat, serta memiliki banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Model pengembangan pada penelitian ini adalah model pengembangan Dick dan Carry dengan *4D* yang terdiri dari tahap: *define, design, develop, dan disseminate*. Dalam tahap *define* kegiatan yang harus dilakukan adalah melakukan penelitian (research) awal. Tahap *design* dilakukan dengan merancang perangkat pembelajaran, rancangan/penyusunan perangkat pembelajaran terdiri dari penyusunan silabus, RPP, bahan ajar, lembar tes formatif, lembar observasi komunikasi ilmiah, dan angket respon siswa terhadap pembelajaran. Dalam tahap *develop* kegiatan yang dilakukan adalah uji coba/penerapan perangkat pembelajaran guna menentukan kepraktisan dari perangkat pembelajaran yang sudah ada. Uji coba skala terbatas dilakukan dengan subjek penelitian sebanyak 16 siswa. Pengujian produk skala luas dilakukan pada kelas dengan jumlah siswa 30 setiap kelas. Pengujian produk skala luas menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol (*nonequivalent control group design*) yang diadaptasi dari Sarwi dan Anni (2013). Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan menggunakan pembelajaran model pembelajaran *cooperative learning tipe inside outside circle* disebut sebagai kelompok eksperimen dan kelompok yang diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional

disebut kelompok kontrol. Kelas 5A SDN 01 Ambowetan berkedudukan sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelas 5B SDN 01 Ambowetan sebagai kelompok kontrol.

Data yang sudah diperoleh selanjutnya dianalisis untuk dapat dimaknai dan mengambil kesimpulan dari data yang sudah didapatkan. Untuk menganalisis validitas perangkat pembelajaran digunakan validitas isi yang dilakukan oleh 2 orang ahli. Pemeriksaan reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus KR 21. Kriteria yang diambil dengan taraf signifikansi yang digunakan (α) = 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$, maka perangkat tes dikatakan reliabel (Sugiyono, 2009).

Analisis karakteristik perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan analisis deskriptif kualitatif. Secara keseluruhan perangkat pembelajaran dikatakan valid jika skor akhir nilai validitas atau skor gabungan nilai validitas dari setiap komponen perangkat pembelajaran yang dikembangkan (skor validitas silabus, RPP, bahan ajar, lembar tes formatif, rubrik kemampuan komunikasi ilmiah, dan angket siswa terhadap pembelajaran) memiliki nilai $> 3,25$ ($S_a > 3,25$). Analisis peningkatan hasil belajar kognitif, dihitung berdasarkan rumus persentase deskriptif yang diperoleh dari uji *N-gain*. Kriteria tingkat keberhasilan peningkatan hasil kemampuan kognitif, jika peningkatannya pada klasifikasi *N-gain* mencapai klasifikasi sedang. Analisis tingkat kemampuan komunikasi ilmiah siswa dengan skor dijumlahkan kemudian diprosentasikan. Analisis data respon terhadap pembelajaran menggunakan deskripsi prosentase. Skor dijumlahkan kemudian diprosentasikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah pengembangan silabus, RPP, bahan ajar, lembar tes formatif, rubrik komunikasi ilmiah, dan angket respon siswa terhadap pembelajaran.. Pada pengembangan silabus model *cooperative learning tipe inside outside circle* merupakan

pengembangan dari kurikulum KTSP yang masih diterapkan di SD Ambowetan 01. Penyusunan sistem penilaian yang dikembangkan meliputi semua aspek perkembangan siswa yakni kognitif, afektif, dan psikomotor. pada indikator pencapaian kompetensi ranah psikomotorik terlihat indikator yang dikembangkan tentang berdiskusi yang prakteknya berupa kegiatan pertukaran informasi dengan penerapan model *cooperative learning* tipe *inside outside circle*. Pada alokasi waktu dibagi dalam 3 pertemuan. Masukan dari validator ahli pada pengembangan silabus pada penggunaan redaksi kalimat. Pengembangan RPP meliputi kegiatan-kegiatan pembelajaran terutama pada bagian inti pembelajaran (elaborasi) dikembangkan kegiatan-kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan sintak pembelajaran yang bercirikan *cooperative learning* tipe *inside outside circle*. Siswa dibagi menjadi 2 kelompok besar, sebagian berperan sebagai kelompok luar dan sebagian sebagai kelompok dalam, kedua kelompok saling berhadapan, siswa saling bertukar informasi tentang banjir, tanah longsor, tsunami, gempa bumi, dan gunung meletus, akibat peristiwa alam, dan cara pencegahan banjir, guru memantau jalannya pertukaran informasi jalannya pertukaran informasi, dan siswa mendapatkan konfirmasi penjelasan dari guru tentang banjir, tanah longsor, tsunami, gempa bumi, dan gunung meletus, akibat peristiwa alam, dan cara pencegahan banjir. Masukan pada pengembangan RPP oleh validator pada pengembangan LKS sebagai bentuk kegiatan aktivitas siswa dalam pembelajaran agar pertanyaan diperjelas. Fokus pengembangan materi Bahan ajar berisi uraian materi tentang peristiwa alam yaitu macam-macam peristiwa alam (banjir, tanah longsor, tsunami, gempa bumi dan gunung meletus), akibat peristiwa alam, dan cara pencegahan banjir. Masukan yang diberikan validator untuk pengembangan perangkat pembelajaran pada bagian penggunaan bahasa yang lebih efektif. Pengembangan lembar tes formatif indikator yang dikembangkan dalam soal tes formatif yaitu menyebutkan peristiwa alam yang terjadi

di Indonesia, misalnya banjir, tanah longsor, tsunami, gempa bumi, dan gunung meletus, menyebutkan dampak dari peristiwa alam terhadap kehidupan manusia, hewan, dan lingkungan, dan menjelaskan cara pencegahan banjir. Bentuk soal yang digunakan dalam bentuk soal pilihan ganda dengan jumlah soal 10 yang memuat ranah kognitif C1, C2, dan C3. Rentang yang digunakan dengan rentang nilai 10-100. Masukan yang diberikan validator untuk pengembangan lembar tes formatif yaitu pada pengembangan kisi-kisi tes formatif agar baran ranah ingatan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3) lebih proposional dan penggunaan kalimat dalam soal agar lebih efektif. Lembar pengamatan komunikasi ilmiah yang dikembangkan yang dikembangkan terdiri dari empat indikator yaitu terampil menyampaikan informasi yang diperoleh, mendengarkan pendapat atau penjelasan orang lain dengan empati, mengemukakan pendapat/gagasan, dan aktif bertanya. penilaian yang digunakan 1-4. Masukan validator pada pengembangan rubrik kemampuan komunikasi ilmiah pada pengembangan indikator mengemukakan pendapat atau gagasan agar lebih dirinci dengan kriteria yang lebih jelas. Lembar angket respon terhadap pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari 5 pertanyaan yaitu apakah kamu lebih memahami materi dengan pembelajaran yang telah berlangsung, apakah kamu merasa senang dengan pembelajaran yang telah berlangsung, apakah kamu lebih merasa mudah untuk berkomunikasi dengan temanmu dengan pembelajaran yang telah berlangsung, apakah kamu menikmati pembelajaran yang berlangsung, an dapakah kamu kesulitan mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang telah berlangsung. penilaian dengan 0 dan 1. Masukan dari validator untuk pengembangan angket respon siswa terhadap pembelajaran agar pertanyaan dalam angket diperjelas.

Karakteristik silabus yang dikembangkan pada indikator pencapaian kompetensi ranah psikomotorik terlihat indikator yang dikembangkan tentang berdiskusi yang prakteknya berupa kegiatan pertukaran

informasi dengan penerapan model *cooperative learning* tipe *inside outside circle*. Karakteristik RPP yang dikembangkan, kegiatan inti dalam pembelajaran dikembangkan dengan sintak *cooperative learning* tipe *inside outside circle* yaitu siswa dibagi menjadi 2 kelompok besar, sebagian berperan sebagai kelompok luar dan sebagian sebagai kelompok dalam, kedua kelompok saling berhadapan, siswa saling bertukar informasi tentang banjir, tanah longsor, tsunami, gempa bumi, dan gunung meletus. Karakteristik bahan ajar yang dikembangkan berisi uraian materi tentang peristiwa alam yaitu macam-macam peristiwa alam (banjir, tanah longsor, tsunami, gempa bumi dan gunung meletus), akibat peristiwa alam, dan cara pencegahan banjir. Karakteristik lembar tes formatif yang dikembangkan indikator yang dikembangkan dalam soal tes formatif sebagai yaitu Menyebutkan peristiwa alam yang terjadi di Indonesia (banjir, tanah longsor, tsunami, gempa bumi, dan gunung meletus), menyebutkan dampak dari peristiwa alam terhadap kehidupan manusia, hewan, dan lingkungan, dan menjelaskan cara pencegahan banjir. Karakteristik lembar pengamatan komunikasi ilmiah yang dikembangkan terdiri dari empat indikator yaitu terampil menyampaikan informasi yang diperoleh, mendengarkan pendapat atau penjelasan orang lain dengan empati, Mengemukakan pendapat/gagasan, dan aktif bertanya. Karakteristik Lembar angket respon terhadap pembelajaran terdiri dari 5 pertanyaan yaitu apakah kamu lebih memahami materi dengan pembelajaran yang telah berlangsung, apakah kamu merasa senang dengan pembelajaran yang telah berlangsung, apakah kamu lebih merasa mudah untuk berkomunikasi dengan temanmu dengan pembelajaran yang telah berlangsung, apakah kamu menikmati pembelajaran yang berlangsung, dan apakah kamu kesulitan mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang telah berlangsung.

Pengembangan perangkat pembelajaran IPA kelas V materi peristiwa alam dengan menerapkan model pembelajaran *inside outside circle* berupa silabus, RPP, bahan ajar, lembar tes

formatif, rubrik kemampuan komunikasi ilmiah, dan angket respon siswa terhadap pembelajaran pembelajaran valid dengan skor akhir validitas ahli sebesar 3,43.

Pengembangan perangkat pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *inside outside circle* efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA khususnya materi peristiwa alam. Hal ini terlihat ada peningkatan dengan hasil uji *N-gain* menunjukkan hasil sebesar 0,50 pada klasifikasi tingkat sedang.

Pengembangan perangkat pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *inside outside circle* efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA khususnya materi peristiwa alam. Kategori kemampuan komunikasi ilmiah termasuk dalam kriteria tinggi dengan nilai K sebesar 82%.

Pengembangan perangkat pembelajaran IPA menerapkan model pembelajaran *inside outside circle* praktis diterapkan untuk siswa kelas V materi peristiwa alam. Hal ini ditunjukkan dari nilai angket yang menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan prosentase kelas eksperimen diperoleh nilai sebesar 73 % sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai prosentase sebesar 67 %.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *inside outside circle* valid, efektif, dan praktis diterapkan dalam pembelajaran IPA kelas 5 materi peristiwa alam.

Hendaknya perangkat pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran *inside outside circle*, hendaknya dikembangkan juga untuk materi lain. Hal ini berdasarkan kemampuan komunikasi ilmiah siswa sangat baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kepala sekolah dan guru-guru SDN 01 Ambowetan dan SDN 02 Ambowetan serta siswa kelas V SDN 01 Ambowetan dan SDN 02 Ambowetan.

DAFTAR PUSTAKA

Hancer & Yilmaz.2007.*The Effect of the Characteristics Adolescence on the Sain Process Skills of The Child.*

(*Jurnal Online*). www.doaj.org.Pdf.3 p 15.(diunduh 3 Juni 2013).

Miftahul, H. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sarwi dan Ani. 2013. *Penelitian Kependidikan Teori dan Aplikasinya*. Semarang: Unnes Press.

Sugiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.