

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *CAROUSEL FEEDBACK* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SD

N.P.D. Anggarini¹, I.B.P. Arnyana², I.M. Gunamantha³

Program Studi Pendidikan Dasar
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: {anggarini, arnyana, made.gunamantha}@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan *The Posttest-Only Control-Group Desain*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri dalam satu gugus pada Tahun Pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 203 siswa. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*. Adapun sampel pada penelitian ini adalah kelas IV SD Negeri 6 Sumerta sebagai kelompok eksperimen dan kelas IV SD Negeri 7 Sumerta sebagai kelompok kontrol. Data kemampuan berpikir kritis dikumpulkan dengan kuesioner, sedangkan data hasil belajar IPA siswa dikumpulkan dengan tes pilihan ganda. Data dianalisis dengan menggunakan *MANOVA*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dengan model konvensional pada pembelajaran IPA kelas IV SD, 2) terdapat pengaruh hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dengan model konvensional pada pembelajaran IPA kelas IV SD, dan 3) terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA yang signifikan secara simultan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran tipe *carousel feedback* dengan model konvensional pada pembelajaran IPA kelas IV.

Kata kunci: Hasil Belajar IPA; Kemampuan Berpikir Kritis; Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Carousel Feedback*

Abstract

This study aims to determine the effect of the carousel feedback type of cooperative learning model on critical thinking skills and science learning outcomes of fourth grade students. This research is a quasi-experimental study with The Posttest-Only Control-Group Design. The population of this research is all grade IV students of state elementary schools in one group in 2019/2020 academic year, amounting to 203 students. Determination of the sample in this study using random sampling techniques. The sample in this study was fourth grade Sumerta 6 Public Elementary School as an experimental group and fourth grade Sumerta 7 Public Elementary School as a control group. Data on critical thinking skills were collected using a questionnaire, while data on student learning outcomes in science was collected by multiple choice tests. Data were analyzed using *MANOVA*. The results showed that: 1) there is a significant influence in critical thinking skills between students who took the cooperative learning model carousel type feedback and conventional models in learning science of fourth grade students, 2) there is a significant influence in science learning outcomes between students who follow the cooperative learning model type carousel feedback with conventional models in learning science of fourth grade students, and 3) there is a differences influence in critical thinking skills and science

learning outcomes that are significant simultaneously between students who take the type learning model carousel feedback with the conventional model of learning science of fourth grade students.

Keywords: Science Learning Outcomes; Critical Thinking Skills; Carousel Feedback Cooperative Learning Models

PENDAHULUAN

Pendidikan pada abad 21 ini dituntut untuk dapat menciptakan generasi-generasi yang terampil menggunakan teknologi yang ada, dapat bertahan dengan menggunakan *life skill (hard skill dan soft skill)* serta di dalamnya juga termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi (Trilling & Fadel, 2009). Salah satu muatan pelajaran yang erat kaitannya dengan pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yaitu muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berbagai teknologi yang dinikmati sekarang sebagian besar diciptakan melalui penerapan konsep dan prinsip IPA yang diwujudkan secara teknis dalam berbagai bentuk alat dan produk teknologi. IPA pada umumnya memiliki peran penting dalam meningkatkan mutu pendidikan dan menjawab tantangan di era digitalisasi ini. Hal ini senada dengan pendapat Sudana, dkk. (2010) yaitu salah satu kunci kesuksesan dalam peningkatan kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan dunia sehingga dapat memasuki era teknologi informasi adalah muatan pelajaran IPA. Menurut Septiasari (2020) IPA adalah studi mengenai alam dan sekitar.

Ilmu Pengetahuan (IPA) secara alamiah memiliki konsep pemikiran serta pemahaman yang terintegrasi dalam pengembangan kemampuan berpikir sistematis dan analitis. Oleh karena itu, pendidikan IPA harus ditanamkan secara kuat sejak mulai di Sekolah Dasar. Hal tersebut didukung oleh pendapat Sudana dkk., (2010) yaitu, IPA diperlukan di Sekolah Dasar karena dapat memberikan sumbangan untuk mencapai tujuan pendidikan di Sekolah Dasar, yakni antara lain: dapat mengembangkan sikap dan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk menjalani hidup dalam masyarakat. Menurut Jayanti (2017), pendidikan IPA sebagai salah satu aspek pendidikan memiliki peran penting dalam

peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, kreatif, mampu dalam mengambil keputusan, dan mampu memecahkan masalah serta mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan untuk kesejahteraan umat manusia. Selain itu, menurut Rahayuni (dalam Adiwiguna, 2019) menyatakan bahwa pembelajaran IPA memiliki karakteristik yang sangat kompleks karena memerlukan berpikir kritis dalam melakukan analisis terhadap sebuah permasalahan.

Salah satu indikator untuk mengetahui tingkat keberhasilan pengembangan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran IPA adalah hasil belajar IPA. Hasil belajar IPA adalah segenap perubahan tingkah laku yang terjadi pada peserta didik sebagai hasil mengikuti proses pembelajaran IPA. Perubahan tersebut dapat berupa: penguasaan terhadap produk IPA, proses IPA, dan sikap ilmiah. Oleh sebab itu, peningkatan hasil belajar IPA secara berkesinambungan sudah menjadi pekerjaan rumah bagi pemerintah dan pihak-pihak terkait yang terlibat dalam bidang pendidikan.

Terlebih lagi kualitas anak-anak Indonesia di dunia internasional sangat mengkhawatirkan. Berdasarkan hasil studi lembaga Survei Pendidikan Internasional, yang dilakukan oleh *TIMSS (Trend in International Mathematics and Science Study)* pada tahun 2015, menunjukkan nilai IPA siswa Indonesia masih berada di bawah *TIMSS scale centerpoint*, yaitu sebesar 397 dan berada pada peringkat ke-45 dari 48 negara. Hasil studi lain yang dilakukan oleh *PISA (Programme for International Student Assessment)* pada tahun 2018, Indonesia berada pada peringkat ke-74 dari 79 Negara. Dalam kategori Sains, Indonesia memperoleh skor 396, jauh di bawah rata-rata skor *OECD (Organization for Economic Cooperation and Development)* sebesar 489. Pada hasil

tersebut Indonesia hanya ada di atas negara-negara seperti Kosovo, Filipina, Lebanon, dan Maroko. Kita bahkan masih di bawah Macedonia Utara dan Georgia. Jika dibandingkan dengan sesama Asia Tenggara, Indonesia ada di bawah Thailand dan Singapura. (OECD, 2016)

Sejalan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, dapat ditemukan dari hasil nilai rata-rata Penilaian Akhir Tahun dalam muatan pelajaran IPA siswa kelas IV Semester II Tahun Pelajaran 2018/2019 yang masih berada pada kategori cukup atau masih berada di bawah Ketuntasan Belajar Minimal (KBM). Hal ini tentu menunjukkan gambaran mengenai tingkat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap muatan pelajaran IPA yang bisa dikatakan belum memadai.

Untuk mengetahui permasalahan rendahnya hasil belajar IPA tersebut, maka dilakukan observasi melalui wawancara dengan guru maupun dengan siswa di masing-masing sekolah. Berdasarkan observasi dan wawancara tersebut, terungkap beberapa permasalahan sebagai penyebab rendahnya hasil belajar IPA siswa, yaitu: siswa kurang antusias atau bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, siswa kurang dibiasakan bekerja secara berkelompok, motivasi belajar siswa masih rendah, dan siswa menganggap bahwa IPA merupakan muatan pelajaran yang membosankan atau pembelajaran yang hanya sekedar menghafal, dan pembelajaran yang tidak menantang.

Hal tersebut mengisyaratkan bahwa guru hanya memperkenalkan muatan pelajaran IPA sebatas dimensi produk saja. Selain itu, guru juga kurang memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber/media belajar sehingga proses pembelajaran hanya berlangsung di dalam kelas saja. Menurut Warpala (dalam Rohani, 2018), pemanfaatan lingkungan yang kaya dengan informasi (sumber belajar) akan mendorong terjadinya proses pembelajaran yang aktif serta dikatakan pula bahwa pembelajaran menjadi sebuah sistem yang komprehensif, yang dapat mendorong: (1) inisiatif, perhatian, dan tanggung jawab siswa, (2) mengembangkan studi dan investigasi

dalam konteks yang kaya informasi dan penuh arti, dan (3) mewujudkan aktivitas dinamis yang menumbuh kembangkan pemahaman dan ketrampilan berpikir kritis siswa.

Demikian pula yang diamanatkan oleh pembelajaran kurikulum 2013 bahwa ada beberapa alasan yang menyebabkan mata pelajaran IPA dimasukkan ke dalam kurikulum suatu sekolah, yaitu diantaranya: a) bahwa IPA berfaedah bagi suatu bangsa. Kesejahteraan materiil suatu bangsa banyak sekali tergantung pada kemampuan bangsa dalam bidang IPA, sebab IPA merupakan dasar teknologi, sering disebut-sebut sebagai tulang punggung pembangunan. b) apabila IPA diajarkan menurut cara yang tepat, maka IPA merupakan muatan pelajaran yang memberikan kesempatan berpikir kritis, misalnya IPA diajarkan dengan mengikuti metode "menemukan masalah sendiri". c) apabila IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri, maka IPA tidaklah merupakan muatan pelajaran yang bersifat hapalan belaka, d) muatan pelajaran ini mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan. (Mahardita, 2017)

Perubahan mendasar yang paling penting harus dicermati oleh guru dan nantinya agar mampu diimplementasikan di lapangan, yaitu terletak pada pola pikir kurikulum 2013. Pola pikir dalam kurikulum 2013 dikembangkan dengan penyempurnaan pola pikir sebagai berikut: 1) dari pola pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student centered*); 2) dari pola pembelajaran satu arah (interaksi guru-peserta didik) menjadi pembelajaran interaktif (interaktif guru-peserta didik-masyarakat-lingkungan alam, sumber/media lainnya); 3) dari pola pembelajaran terisolasi menjadi pembelajaran secara jejaring; 4) dari pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif-mencari; 5) dari pola belajar sendiri menjadi belajar kelompok (berbasis tim); 6) dari pola pembelajaran alat tunggal menjadi pembelajaran berbasis alat multimedia; 7) dari pola pembelajaran berbasis massal menjadi kebutuhan pelanggan (*users*)

dengan memperkuat pengembangan potensi khusus yang dimiliki setiap peserta didik; 8) pola pembelajaran ilmu pengetahuan tunggal (*monodiscipline*) menjadi pembelajaran ilmu pengetahuan jamak (*multidisciplines*); dan 9) pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran kritis. (Kemdikbud, 2013)

Pembelajaran yang diharapkan pada pembelajaran Kurikulum 2013 adalah mampu menghasilkan *output* yaitu peserta didik dapat berpikir kritis. Berpikir kritis adalah suatu kegiatan berpikir mengenai ide-ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep atau masalah yang dialami (Susanto, 2013). Kemampuan berpikir kritis adalah suatu proses yang dilakukan siswa dengan terampil dan aktif secara terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi (Egok dalam Dadri, 2019).

Berpikir kritis adalah suatu kegiatan berpikir mengenai ide-ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep atau masalah yang dialami (Susanto, 2013). Menurut Fisher (dalam Susanti, 2019) menyebutkan ciri-ciri kemampuan berpikir kritis, yaitu: 1) mengenal masalah; 2) menemukan cara untuk menangani masalah; 3) mengumpulkan dan menyusun informasi; 4) mengenal asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan; 5) memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas, dan khas; 6) menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan; 7) mengenal adanya hubungan yang logis; 8) menarik kesimpulan; 9) menguji kesamaan dan kesimpulan seseorang diambil; dan 10) menyusun kembali pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih.

Menurut Budiana (dalam Azizah, dkk. 2016), "Dalam penelitiannya ditemukan bahwa persentase skor masing-masing aspek kemampuan berpikir kritis kurang dari 40%", oleh karena itu, berpikir kritis merupakan kemampuan penting yang harus dikembangkan untuk mengantarkan siswa mencapai tujuan pembelajaran secara optimal, lebih lanjut mampu menyelesaikan masalah melalui pemahamannya setelah melaksanakan pembelajaran.

Berangkat dari permasalahan di atas, dirasa penting untuk mengkaji model

pembelajaran abad 21 yang tepat dalam kegiatan pembelajaran agar tujuan dari proses pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Pembelajaran abad 21 secara sederhana dapat diartikan sebagai pembelajaran yang memberikan kecakapan abad 21 kepada peserta didik terutama pada sekolah-sekolah formal, pembelajaran sudah dituntut untuk menerapkan pembelajaran abad 21. Menurut *National Education Association (n.d.)* telah mengidentifikasi keterampilan abad ke-21 sebagai keterampilan "The 4Cs" yang sekarang dikenal dengan 4C meliputi: 1) *Critical Thinking* (berpikir kritis), 2) *Communication* (komunikasi), 3) *Collaboration* (kolaborasi), dan 4) *Creativity* (kreativitas). Berdasarkan hal tersebut, maka penerapan model pembelajaran kooperatif dapat menjadi salah satu pilihan dalam pembelajaran abad 21 ini. Menurut Trianto (dalam Suantara, 2019), model pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara kolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran disusun dalam usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sifat kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama yang berbeda latar belakangnya

Terdapat berbagai macam model pembelajaran kooperatif dengan berbagai cara dan media yang relevan. Dalam kajian ini, akan digunakan pembelajaran kooperatif model *carousel feedback*. Kagan dan Kagan (2009) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran model *carousel feedback* setiap kelompok menyelesaikan pekerjaan mereka, kemudian berotasi ke kelompok lain untuk mengamati, mendiskusikan, mengkritisi, dan memberikan umpan balik atau tanggapan atas pekerjaan kelompok tersebut. Rotasi dilakukan setiap kelompok secara bergiliran sampai kembali ke tempat semula.

Model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* mampu memfasilitasi proses *scaffolding* melalui tutor sebaya serta pemberian umpan balik yang melatih kemampuan berpikir siswa agar lebih bermakna melalui kegiatan diskusi dan

pemberian umpan balik. Menurut Kagan & Kagan (2009) model pembelajaran *carousel feedback* mengajak siswa membangun pengetahuannya sendiri. Pengetahuan tersebut diperoleh pada saat siswa memberikan umpan balik atas kerja kelompok lain. Semakin tinggi kemampuan berpikir kritis siswa maka pemahaman konseptual siswa juga akan meningkat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD.

METODE

Penelitian eksperimen yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu atau kuasi (*quasi-experimental*). Oleh sebab itu, tidak semua variabel (gejala yang muncul) dan kondisi eksperimen dapat dikontrol secara ketat. Rancangan penelitian ini menggunakan *posttest-only control group-design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 203 siswa.

Berdasarkan uji kesetaraan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa seluruh populasi dalam penelitian ini memiliki kemampuan yang setara. Untuk menentukan sampel, selanjutnya dilakukan teknik *random sampling* dengan teknik undian. Berdasarkan undian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa: SD Negeri 6 Sumerta sebagai kelompok eksperimen dan SD Negeri 7 Sumerta sebagai kelompok kontrol.

Variabel-variabel eksperimen dalam penelitian ini berupa variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yang dikenakan eksperimen dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dan model pembelajaran konvensional yang dikenakan pada kelompok kontrol. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA.

Data kemampuan berpikir kritis diperoleh dengan menyebarkan kuisioner kemampuan berpikir kritis dan data hasil belajar IPA diperoleh melalui tes objektif pilihan ganda. Kuisioner kemampuan berpikir kritis dan tes objektif pilihan ganda

disusun oleh peneliti dengan bimbingan dan persetujuan dari beberapa ahli (*judges*).

Data yang diperoleh dari penelitian dideskripsikan menurut masing-masing variabel, karena tujuannya demikian, maka dicari harga rerata (M), standar deviasi (SD), Modus (Mo), dan Median (Me) setiap variabel yang diteliti.

Uji prasyarat analisis dilakukan untuk memeriksa data dan varians antar kelompok. Adapun persyaratan yang berkaitan dengan pengujian prasyarat analisis dalam penelitian adalah: (1) uji normalitas sebaran data, (2) uji homogenitas varians, dan (3) uji korelasi antar variabel terikat.

Pengujian hipotesis pertama dan kedua menggunakan analisis varian satu jalur (*ANAVA-A*). Kriteria yang digunakan adalah dengan membandingkan harga F_{hit} dengan F_{tabel} pada taraf signifikan 5% dengan db pembilang ($a-1$) dan db penyebut ($N-a$). Aturan keputusan dalam perhitungan ini adalah jika F_{hit} lebih besar dari pada F_{tabel} , maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan variabel dependen antar kelompok.

Selanjutnya untuk menguji hipotesis ketiga pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Multivariate Analysis of Variance (MANOVA)* dengan analisis *Pillai's Trace Wilks Lambda, Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root*. Kriteria pengujiannya, yaitu: (1) jika nilai F untuk *Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* memiliki signifikansi yang lebih dari 0,05, maka hipotesis nol diterima dan hasilnya tidak signifikan; dan (2) jika nilai F untuk *Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* memiliki signifikansi yang kurang dari 0,05, maka hipotesis nol ditolak dan hasilnya signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis deskriptif yang telah dilakukan, didapatkan hasil, yaitu: 1) Analisis data kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* memperoleh skor minimal 122, skor maksimal 140, rentangan 18, rata-rata 130,68, standar deviasi sebesar 4,86, modus 124, median 131. Rata-rata skor data kemampuan berpikir kritis siswa yang

mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* adalah 130,68 berada pada interval $X > 116$. Berdasarkan tabel kategori yang telah dibuat, diketahui bahwa data data kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* termasuk pada kategori "**sangat tinggi**". 2) Analisis data hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* memperoleh skor minimum 18, skor maksimum 29, rentangan 11, rata-rata 24,61, standar deviasi sebesar 2,98, modus 24, median 24,5. Rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* adalah 24,61 berada pada interval $> 22,5$. Berdasarkan tabel kategori, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* termasuk kategori "**sangat tinggi**". 3) Analisis data kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional memperoleh skor minimal 113, skor maksimal 129, rentangan 16, rata-rata 121,72, standar deviasi sebesar 4,74, modus 125, median 122. Rata-rata skor data kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional adalah 121,72 berada pada interval $X > 116$. Berdasarkan tabel kategori yang telah dibuat, diketahui bahwa Kemampuan Berpikir Kritis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional termasuk pada kategori "**sangat tinggi**". 4) Analisis data hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional memperoleh skor minimum 13, skor maksimum 25, rentangan 12, rata-rata 18,81, standar deviasi sebesar 3,11, modus 18, median 18,5. Rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional adalah 18,81 berada pada interval $17,5 < X \leq 22,5$. Berdasarkan tabel kategori, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional termasuk kategori "**tinggi**".

Dari hasil pengujian hipotesis, didapatkan hasil, yaitu: pengujian hipotesis pertama mendapatkan harga F sebesar $64,422 > F$ tabel (4,00) dengan signifikansi lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti, hipotesis

nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima yakni terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi (2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara statistik melalui uji-t diperoleh selisih capaian kemampuan berpikir kritis kedua kelas yaitu $0,029 < 0,05$. Dengan demikian, dapat dikatakan pembelajaran inkuiri terbimbing dipadu *carousel feedback* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sifat-sifat cahaya.

Selanjutnya penelitian Julaifah (2019) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Carousel Feedback* terhadap *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Siswa Sekolah Dasar". Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* antara siswa yang diajarkan model pembelajaran *carousel feedback* dengan pendekatan saintifik. *HOTS* siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *carousel feedback* ($\bar{x} = 74,60$) lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan pendekatan saintifik ($\bar{x} = 53,57$).

Berpikir kritis adalah "suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan" (Susanto, 2013). Menurut Utami (2016) Berpikir kritis memiliki proses yang lebih tinggi, seperti: menganalisis, mensintesis, mengevaluasi, menarik kesimpulan, dan refleksi yang memungkinkan individu untuk membuat penilaian yang masuk akal, baik di ruang kelas dan di kehidupan sehari-hari. Jadi, kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam berpikir secara beralasan dan reflektif dengan sikap hati-hati dan menekankan pembuatan keputusan berdasarkan bukti-bukti yang meyakinkan. Berpikir kritis biasanya digunakan untuk memecahkan masalah, menganalisis masalah mengambil

keputusan, dan melakukan penelitian ilmiah. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat diasah melalui pembelajaran. Pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, maupun siswa dengan lingkungannya. Berdasarkan hakikat pembelajaran tersebut, maka guru sebagai fasilitator dalam perencanaan maupun pelaksanaan pembelajaran memegang peranan penting karena ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran sangat berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar siswa. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* akan memposisikan siswa pada suatu kelompok untuk bersama-sama saling memberikan masukan dalam rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam belajar guna menggali informasi yang relevan.

Pada pembelajaran konvensional, kegiatan proses belajar mengajar lebih sering diarahkan pada aliran informasi dari guru ke siswa, serta penggunaan metode ceramah terlihat lebih dominan. Pola mengajar kelihatan kaku, yakni menjelaskan sambil menulis di papan tulis serta diselingi dengan tanya jawab, sementara siswa memperhatikan penjelasan guru sambil mencatat di buku tulis. Pada pembelajaran konvensional, siswa dipandang sebagai individu pasif yang tugasnya hanya mendengarkan, mencatat, dan menghafal. Hal tersebut berimplikasi langsung proses pembelajaran di kelas, yaitu situasi bersifat pasif karena interaksi hanya berlangsung satu arah dan guru kurang memperhatikan dan memanfaatkan potensi serta gagasan siswa sebagai nalar sehingga berpengaruh juga terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD.

Pengujian hipotesis kedua mendapatkan F sebesar $67,152 > F$ tabel

(4,00) dengan signifikansi lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima yakni terdapat pengaruh hasil belajar IPA siswa yang signifikan yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada muatan pelajaran IPA siswa kelas IV SD.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Udiani (2017). Hasil penelitian menemukan: Pertama terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ($F = 29,457$; $p < 0,05$). Kedua, setelah kovariabel keterampilan proses sains dikendalikan, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ($F = 71,328$; $p < 0,05$). Ketiga, terdapat kontribusi kovariabel keterampilan proses sains terhadap hasil belajar IPA siswa ($r_{hitung} = 0,792$).

Penelitian yang dilakukan oleh Heriyanto (2016) dengan judul "Penerapan Model *Carousel Feedback* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS". Hasil kajian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa SMP.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku menjadi lebih baik apabila proses belajar ditekankan pada aspek afektif. Sedangkan untuk perolehan kemampuan dalam pengetahuan dan keterampilan merupakan hasil belajar yang diharapkan jika proses belajar ditekankan pada aspek kognitif dan psikomotor (Kurniasih dan Sani, 2016). Rusman (2017) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Setiap proses belajar mengajar perlu mengetahui hasil belajar yang dicapai siswa.

Pada penelitian ini, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* mampu membangun aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan dengan bimbingan guru. Siswa

ditempatkan sebagai subjek belajar, dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri dengan mengajak siswa membangun pengetahuannya sendiri. Pengetahuan tersebut diperoleh pada saat siswa memberikan umpan balik atas kerja kelompok lain. Hal ini akan membantu siswa dalam mengingat pengetahuan jangka panjang yang tentu saja akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Dengan adanya aktivitas mencari dan menemukan, maka dapat melatih siswa menemukan fakta dan konsep baru (Subali, dkk, 2019). Aktivitas inilah yang membuat siswa mengalami pembelajaran bermakna sehingga bermuara pada peningkatan hasil belajar.

Pada proses belajar-mengajar dengan model pembelajaran konvensional, lebih menekankan pada fungsi guru sebagai pemberi informasi. Siswa hanya pasif mendengarkan penjelasan guru tanpa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran. Selain itu pembelajaran konvensional hanya menekankan pada kognitif dan pengetahuan yang diperoleh siswa bersifat hafalan. Sehingga pengetahuan itu cenderung tidak dapat bertahan lama. Pembelajaran hanya sekedar menransfer ilmu pengetahuan kepada siswa sehingga siswa tidak memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar IPA siswa yang signifikan yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV SD.

Pengujian hipotesis ketiga mendapatkan harga F sebesar $47,752 > F_{tabel}(3,15)$ dan nilai sig lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima yakni secara simultan, terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dengan

siswa yang mengikuti pembelajaran model konvensional pada kelas IV SD.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi (2018) dengan judul Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Inkuiri Terbimbing dipadu *Carousel Feedback* pada Materi Sifat-sifat Cahaya di Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara statistik melalui uji T diperoleh selisih capaian kemampuan berpikir kritis kedua kelas yaitu $0,029 < 0,05$. Dengan demikian, dapat dikatakan pembelajaran inkuiri terbimbing dipadu *carousel feedback* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sifat-sifat cahaya.

Pembelajaran IPA di SD memerlukan model pembelajaran tertentu yang dapat merangsang minat siswa untuk aktif belajar agar materi yang disajikan lebih mudah dipahami siswa. Ini berarti bahwa jika materi yang dibelajarkan dengan metode yang menarik maka materi tersebut akan melekat lama dalam ingatan siswa. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa, pembelajaran IPA di sekolah dasar belum menunjukkan *students centers*, karena guru masih mendominasi selama proses transfer pengetahuan kepada siswa. Hal ini menyebabkan belum optimalnya pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah. Oleh karena itu, peran aktif siswa selama proses pembelajaran merupakan salah satu faktor untuk ketercapaian pembelajaran IPA. Model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* adalah suatu model pembelajaran yang menyediakan kesempatan bagi siswa bekerja dalam kelompok untuk mendiskusikan dan memahami tentang isu-isu, masalah, dan konsep dengan mengingat fakta, keyakinan, dan informasi. Selama proses pembelajaran, siswa bekerja sama untuk memberikan tanggapan terhadap pertanyaan yang diajukan oleh guru dan merefleksikan tanggapan yang dihasilkan oleh sesama siswa. Model pembelajaran ini merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang

dipertanyakan. Dalam hal ini siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar. Peranan guru dalam hal ini adalah sebagai fasilitator dan pembimbing.

Pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback*, secara otomatis akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA. Jika kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dalam pembelajaran maka akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa. Oleh karena itu, aktivitas yang memacu keterampilan berpikir kritis maka pembelajaran di kelas dapat lebih ditingkatkan dengan pemberian tugas atau permasalahan yang relevan (Utami, 2017)

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran model konvensional pada kelas IV SD.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu: 1) terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dengan model konvensional pada pembelajaran IPA kelas IV; 2) terdapat pengaruh hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dengan model konvensional pada pembelajaran IPA kelas IV SD; 3) terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA yang signifikan secara simultan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dengan model konvensional pada pembelajaran IPA kelas IV.

Saran yang dapat dikemukakan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *carousel feedback* dapat digunakan sebagai rujukan bagi pendidik untuk diterapkan pada pembelajaran IPA dan diterapkan pada siswa dalam mendiskusikan,

memahami, mencari/ menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah serta dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Adiwiguna, P.S. 2019. Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Berorientasi STEM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa Kelas V SD di Gugus I Gusti Ketut Pudja. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha. Jurnal PENDASI. Volume 3, No. 2, Agustus 2019.
- Azizah, H. N. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Energi Bunyi. 2016. Sumedang: Program Studi PGSD Kelas UPI Kampus Sumedang. Jurnal Pena Ilmiah. Volume 1, No. 1, 2016.
- Dadri, P.C.W. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus III Mengwi. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha. Jurnal PENDASI. Volume 3, No. 2, Agustus 2019.
- Heriyanto. 2016. Penerapan Model *Carousel Feedback* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. Malang: Universitas Negeri Malang. Jurnal JPH Universitas Negeri Malang, Volume 1, No. 1, 2016.
- Jayanti, D. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Literasi Digital Siswa Kelas V Sekolah Dasar Gugus VI Kecamatan Mengwi. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha. Jurnal PENDASI. Volume 1, No. 2, Agustus 2017.
- Julaifah, N. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran *Carousel Feedback* Terhadap *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Siswa Sekolah Dasar. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram. Jurnal

- Elementary FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram, Volume 2, No. 2, Juni 2019.
- Kagan, S & Kagan, M. 2009. *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente: Kagan Publishing.
- Kemdikbud. 2013. *Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kurniasih, I. dan Sani, B. 2016. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.
- Mahardita. 2017. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Media Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal Pendidikan Pascasarjana Undiksha*, Volume 5, No. 2, 2017.
- National Education Association. (n.d.). Preparing 21st Century Students for a Global Society: An Educator's Guide to the "Four Cs.", <http://www.nea.org/assets/docs/AGuide-to-Four-Cs.pdf> (diakses tanggal 31 Mei 2019).
- OECD. 2016. *PISA 2015 Results In Focus what 15-year-olds know and what they can do with what they know*. Tersedia pada www.oecd.org/pisa. Diakses tanggal 1 Juni 2019.
- Pertiwi, M. 2018. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Inkuiri Terbimbing dipadu *Carousel Feedback* pada Materi Sifat-sifat Cahaya di Sekolah Dasar. Malang: Universitas Negeri Malang. *Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Malang*, Volume 3, No.1, Januari 2018.
- Rohani, N. M. 2018. Pengaruh Penggunaan Metode *Creative Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar IPA dengan Kovariabel Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas V SD. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal Pendidikan Pascasarjana Undiksha*, Volume 15 Nomor 2, Juni 2018.
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Kharisma Putra Utama.
- Septiasari, P. 2020. Pengaruh Model *Reciprocal Teaching* Berbasis Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Kelas V. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal PENDASI*, Volume 4, No. 1, Februari 2020.
- Suantara. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal Pendidikan Pascasarjana Undiksha*, Volume 9, No. 2, 2019.
- Subali, dkk. 2019. Student Achievement Based On The Use Of Scientific Method In The Natural Science Subject In Elementary School. Tersedia pada *JPII 8 (1) (2019) 39-51*.
- Sudana, dkk, 2010. *Pendidikan IPA SD*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Susanti, Evi. 2019. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Margorejo VI Surabaya. Surabaya: Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. *Jurnal Bioedusiana*, Volume 4, No. 1, 2019.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Trilling, B dan Fadel, C. 2009. *21st Century Skills, Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Udiani, N. K 2017. Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar dengan Mengendalikan Keterampilan Proses sains Siswa Kelas IV SD No. 7 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung. Singaraja: Undiksha. *Jurnal Pendidikan Pascasarjana Undiksha*, Volume 7, No. 1, 2017.
- Utami, B. 2017. Critical thinking skills profile of high school students in learning chemistry. Tersedia pada

*International Journal of Science and
Applied Science: Conference Series*
P-ISSN: 2549-4635 Int. J. Sci. Appl.
Sci.: Conf. Ser. Vol. 1 No. 2, 2017.