

PENGARUH PENGGUNAAN STRATEGI *TRUE OR FALSE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATERI PERUBAHAN KENAMPAKAN BUMI DAN BENDA LANGIT

Dyanti Safitri Erlalisdiana¹, Asep Kurnia Jayadinata², Julia³

^{1,2,3}Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang

Jl. Mayor Abdurachman No. 211 Sumedang

¹Email: dyanti.safitri@student.upi.edu

²Email: asej_jayadinata@upi.edu

³Email: ju82li@upi.edu

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar sains peserta didik pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit dengan menggunakan strategi true or false dan menggunakan pembelajaran secara konvensional serta pembelajaran mana yang lebih baik antara pembelajaran dengan strategi true or false atau pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain kelompok pretes-postes. Penelitian ini dilakukan di SDN Karangpawulang dan SDN Cilimbangan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, ditunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi true or false maupun pembelajaran secara konvensional dapat meningkatkan hasil belajar sains. Walaupun kedua pembelajaran menunjukkan peningkatan tetapi pembelajaran menggunakan strategi true or false lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar sains. Hal ini terbukti dari hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata data postes pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan nilai 0,000 yang berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar sains peserta didik pada kedua kelompok.

Kata kunci: *strategi true or false, hasil belajar sains.*

PENDAHULUAN

Dalam pelaksanaan KTSP peserta didik diharuskan menempuh sejumlah mata pelajaran, di antaranya adalah ilmu pengetahuan alam (IPA). IPA berasal dari kata *Natural Sciences*. *Natural* artinya alamiah, sedangkan *sciences* artinya ilmu. Selanjutnya *natural sciences* sering disingkat menjadi *science*, yang kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi sains. Sains adalah ilmu yang mempelajari tentang alam dan sekitarnya. Menurut Sujana (2012, hlm.13), "Sains dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari peristiwa-

peristiwa yang terjadi di alam". Peristiwa yang terjadi di alam adalah segala sesuatu mengenai alam beserta isinya, serta kejadian-kejadian yang terjadi di alam baik secara alami maupun dengan adanya campur tangan manusia. Bundu (2006, hlm. 10) memaparkan bahwa "sains adalah proses yang dilakukan para saintis dalam memperoleh pengetahuan dan sikap terhadap kegiatan tersebut". Dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu kegiatan yang fokus mengkaji alam dan proses-proses yang ada di dalamnya melalui proses ilmiah.

Dalam kurikulum ditegaskan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran IPA adalah untuk meningkatkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Berdasarkan pada tujuan tersebut, pembelajaran IPA atau sains di sekolah sebaiknya menekankan pada penguasaan kompetensi melalui serangkaian proses ilmiah. Proses pembelajaran IPA atau sains di sekolah sebaiknya meliputi proses pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan proses, pemahaman konsep, aplikasi konsep, sikap ilmiah, serta mendasarkan kegiatan pembelajaran IPA pada isu-isu yang sedang berkembang di masyarakat (Sujana, 2014). Proses pembelajaran IPA di sekolah dasar juga sebaiknya sesuai dengan tahap perkembangan siswa sekolah dasar. Tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yakni 7-11 tahun yang berada pada tahap operasional konkret. Menurut Piaget (dalam Sujana, 2014) "Tahap operasional konkret (umur 7 sampai 11) yang merupakan awal kegiatan rasional, mereka melihat sesuatu berdasarkan persepsinya, dimulai sistem nyata dan objek serta hubungannya". Agar tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat tercapai dengan baik maka sub sistem dalam sistem pembelajaran harus berfungsi dengan baik. Salah satu sub sistem dalam sistem pembelajaran yang sangat mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran adalah strategi pembelajaran (Sujana,2014).

Dalam dunia pendidikan, strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai pola umum atau perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Sebelum menentukan strategi pembelajaran, perlu dirumuskan tujuan yang jelas serta dapat diukur keberhasilannya. Namun kita perlu mengingat bahwa tidak semua strategi

pembelajaran cocok atau sesuai untuk digunakan dalam mencapai semua tujuan. Terdapat beberapa strategi pembelajaran IPA, di antaranya adalah strategi pembelajaran langsung, strategi pembelajaran tidak langsung, strategi pembelajaran interaktif dan strategi pembelajaran empirik (Ahmadi, 2011). Dengan menggunakan strategi pembelajaran guru akan lebih mudah menentukan informasi serta mengelola tahap demi tahap pembelajaran yang akan dilakukan dengan efektif. Pembelajaran akan berpusat pada siswa dimana guru berperan sebagai fasilitator yang mengelola pembelajaran. Dengan begitu pembelajaran akan lebih menarik, sehingga akan menumbuhkan minat siswa untuk belajar aktif, saling bertukar pengalaman belajar, mampu memahami konsep pembelajaran secara langsung serta mampu mengemukakan pendapat saat pembelajaran. Dengan kata lain, penggunaan strategi pembelajaran dalam pembelajaran sains di SD mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Namun pada kenyataannya, dalam pembelajaran sehari-hari penerapan konsep biasanya hanya dari guru nya saja, siswa tidak diikutsertakan dalam mencari konsep. Proses pembelajaran yang dilaksanakan pun hanya secara konvensional, sehingga siswa hanya menerima begitu saja tanpa banyak mengetahui tentang bagaimana, mengapa, dan untuk apa materi tersebut diberikan atau diajarkan. Siswa hanya belajar secara hafalan tanpa memahami makna dari materi yang dipelajarinya tanpa ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh para peserta didik. Hal ini dipertegas oleh Sujana (2014, hlm. 83) yang menyatakan bahwa "sampai saat ini masih banyak orang yang beranggapan bahwa IPA atau sains merupakan ilmu pengetahuan yang sulit

untuk dipelajari, namun sangat penting diberikan pada siswa". Permasalahan yang terjadi tersebut berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar dibuktikan dengan nilai rata-rata ujian nasional pelajaran sains SD di Kabupaten Sumedang adalah 7,5. Nilai ini termasuk rendah jika dibandingkan dengan rata-rata nilai ujian nasional di kabupaten dan kota lain. Sehingga perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, salah satu cara yang dapat dilakukan agar hasil belajar siswa meningkat adalah dengan menggunakan strategi belajar aktif tipe *true or false*. Terdapat beberapa alasan dalam penggunaan strategi *true or false*, yaitu: *Pertama*, strategi ini mempunyai karakter yang sama dengan strategi pembelajaran langsung dan strategi empirik dalam strategi pembelajaran IPA di SD. "Strategi *true or false* bertujuan untuk menumbuhkan kerjasama tim, berbagi pengetahuan dan belajar secara langsung" (Zaini, dkk, 2008, hlm. 24). Strategi *true or false* bila diterapkan di SD bisa digunakan sebagai strategi alternatif yang dinilai lebih bisa memahami karakteristik siswa yang lebih menyukai belajar sambil bermain dalam proses belajar mengajar, melalui perlakuan dari guru yang dapat membuat siswa tertarik dan senang terhadap materi yang disampaikan, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. *Kedua*, strategi *true or false* mempunyai kelebihan yaitu siswa dapat belajar langsung tentang materi yang dipelajari, siswa dapat bekerjasama dengan siswa lain dalam hal pengetahuan tentang materi yang dipelajari, dan siswa dapat mengemukakan alasannya mengapa memilih jawaban benar dan salah (Silberman, 2001). *Ketiga*, pembelajaran menggunakan strategi *true or false* merupakan strategi yang baru yang lebih kreatif dan inovatif dibandingkan model pembelajaran lainnya. Penggunaan strategi

true or false tepat digunakan pada materi yang bersifat konsep seperti memahami perubahan kenampakan permukaan bumi dan benda langit, karena dengan strategi *true or false* siswa dapat belajar langsung tentang materi tersebut melalui membaca buku ataupun bertanya langsung dengan temannya, maka siswa diharapkan berani dalam mengungkapkan pendapatnya.

Keefektifan penggunaan strategi pembelajaran *true or false* dalam pembelajaran IPA juga dibuktikan oleh beberapa hasil penelitian seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Wijaya (2015) dengan judul "Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Strategi *True Or False* Dengan Media CD Interaktif Pada Siswa Kelas V SD Negeri Godog 02 Tahun Ajaran 2014/2015". Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan strategi *True or False* dan pemanfaatan media CD Interaktif mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Godog 02 tahun Ajaran 2014/2015. Kemudian hasil penelitian yang dilakukan Wibowo (2011), tentang peningkatan hasil belajar IPA dengan penerapan metode pembelajaran *Role Playing* dan *True or False* pada siswa kelas IV SD N II Boto. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penerapan metode pembelajaran *Role Playing* dan *True or False* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada kelas IV SDN II Boto, Jatiroto, Wonogiri tahun ajaran 2011/2012. Serta hasil penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2015) yang berjudul "Penerapan Strategi Pembelajaran *True Or False* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 7 Joyosuran Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015". Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi *true or false* dapat

meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada pembelajaran IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah 7 Joyosuran Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta tahun pelajaran 2014/2015.

Berdasarkan permasalahan dalam pembelajaran IPA yang dikemukakan oleh para ahli, dan yang terjadi di SD Kecamatan Cimalaka, serta uraian hasil penelitian sebelumnya tentang keberhasilan penerapan strategi *true or false* dalam meningkatkan hasil belajar, maka peneliti tertarik untuk menerapkan strategi pembelajaran *true or false* dalam pembelajaran IPA Kelas IV di SDN Karangpawulang demi terciptanya peningkatan hasil belajar secara optimal. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul “Pengaruh Penggunaan Strategi *True or False* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Perubahan Kenampakan Bumi dan Benda Langit”.

Didasari dari latar belakang yang telah dibahas, maka dapat dibuat rumusan masalah, yaitu *Pertama*, Apakah strategi pembelajaran *true or false* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap kelas eksperimen?; *Kedua*, Apakah pembelajaran konvensional dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap kelas kontrol?; *Ketiga*, Pembelajaran mana yang lebih baik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol?; *Keempat*, Bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan strategi *true or false*?; dan *Kelima*, Apa faktor pendukung dan penghambat dalam pembelajaran secara konvensional dan pembelajaran menggunakan strategi *true or false*?

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Dalam penelitian eksperimen ini desain yang digunakan adalah desain kelompok kontrol pretes-postes. Pada desain ini, dilakukan

pengukuran awal peserta didik (tes awal). Setelah itu, diberi perlakuan berupa pembelajaran konvensional dengan menggunakan metode ceramah pada kelompok kontrol dan pembelajaran menggunakan strategi *true or false* pada kelas eksperimen. Tahap akhir, dilakukan postes yaitu untuk mengukur seberapa besar pengaruh strategi *true or false* terhadap hasil belajar peserta didik.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Karangpawulang, yang beralamat di Dusun Sukamaju Desa Trunamanggala Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang, dan di SDN Cilimbangan, yang beralamat di Dusun Cilimbangan Desa Naluk Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang.

Subjek Penelitian

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV sekolah dasar (SD) yang berlevel sedang se-Kecamatan Cimalaka tahun ajaran 2015-2016. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN Karangpawulang sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas IV SDN Cilimbangan sebagai kelas kontrol.

Instrumen Penelitian

Alat pengumpul data dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes dan instrumen nontes. Instrumen tes pada penelitian ini adalah soal tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Sedangkan instrumen nontes pada penelitian ini, yaitu lembar observasi kinerja guru, lembar observasi aktivitas siswa dan lembar wawancara.

Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan pengolahan data kuantitatif dan pengolahan data kualitatif.

Hal ini didasarkan pada data yang diperoleh dalam penelitian ini yang terdiri dari data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil belajar peserta didik. Sementara itu, data kualitatif diperoleh dari observasi dan wawancara. Data kuantitatif yang diperoleh dari penelitian ini akan diuji dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji perbedaan dua rata-rata dan uji gain. Sedangkan data kualitatif yang diperoleh dari penelitian ini dijadikan sebagai data pendukung untuk mengetahui respon peserta didik dalam bentuk aktivitas belajar dan kinerja guru dalam mengajar baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Lembar Observasi dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel, supaya dapat diinterpretasikannya secara cepat dan praktis. Indikator yang termuat dalam lembar observasi dikuantitatifkan sesuai kriteria yang muncul pada aspek yang diobservasinya. Setiap aspek diukur dengan skor pada rentang 0-3 menggunakan indikator yang telah disusun. Selanjutnya skor yang diperoleh peserta didik ditafsirkan ke dalam kategori baik (B), cukup (C), dan kurang (K). Dan data wawancara yang terkumpul akan dipilih kembali kemudian akan ditulis dalam gaya straightnews yang singkat dan padat berdasarkan masalah yang akan dijawab dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen

Pada hipotesis pertama ini menguji seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan strategi *True or False*. Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu perubahan kenampakan bumi dan benda langit. Pengujian hipotesis satu didasarkan pada pretes dan postes hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil pretes dan postes tes hasil belajar kelompok eksperimen termasuk data yang berdistribusi normal. Jadi, uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji-t', karena yang diuji merupakan sampel terikat maka menggunakan uji *Paired-Sampel T Tes* dengan dibantu program *SPSS 16.0 for windows*. Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut dengan menggunakan uji satu arah.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan strategi pembelajaran *true or false* terhadap hasil belajar sains pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit di kelompok eksperimen
($H_0 : \mu_1 = \mu_0$)

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan strategi pembelajaran *true or false* terhadap hasil belajar sains pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit di kelompok eksperimen
($H_1 : \mu_1 > \mu_0$)

Keterangan: μ_0 = rata-rata nilai pretes.

μ_1 = rata-rata nilai postes.

Kriteria dalam uji perbedaan rata-rata yaitu H_0 diterima jika *P-value (sig-1 tailed)* $\geq \alpha$ dan H_0 ditolak jika *P-value (sig-1 tailed)* $< \alpha$ dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Berikut ini data hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata menggunakan uji *Paired-Sampel T Tes*.

Hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata data pretes dan postes hasil belajar sains pada kelompok eksperimen yang menunjukkan bahwa *P-value (Sig. 2-tailed)* senilai 0,000. Karena digunakan uji satu arah, maka 0,000 dibagi 2 sehingga menghasilkan *P-value (Sig. 1-tailed)* senilai 0,000. Berdasarkan nilai tersebut, maka H_0 ditolak karena 0,000 kurang dari $\alpha = 0,05$ sehingga H_1 diterima, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan strategi

pembelajaran *true or false* terhadap hasil belajar sains pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit dikelompok eksperimen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains dengan menggunakan strategi *true or false* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit.

Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol

Pada hipotesis kedua ini menguji seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelompok kontrol setelah dilakukan pembelajaran secara konvensional. Adapun materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu peristiwa alam. Berdasarkan hasil pretes dan postes tes hasil belajar kelompok kontrol termasuk data yang berdistribusi normal. Jadi, uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji-*t'*, karena yang diuji merupakan sampel terikat maka menggunakan uji *Paired-Sampel T Tes* dengan dibantu program *SPSS 16.0 for windows*. Hipotesis yang digunakan uji satu arah adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar sains pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit di kelompok kontrol.

$(H_0 : \mu_1 = \mu_0)$

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar sains pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit di kelompok kontrol.

$(H_1 : \mu_1 > \mu_0)$

Keterangan: μ_0 = rata-rata nilai pretes.

μ_1 = rata-rata nilai postes.

Adapun kriteria dalam uji perbedaan rata-rata yaitu H_0 diterima jika *P-value (sig-1*

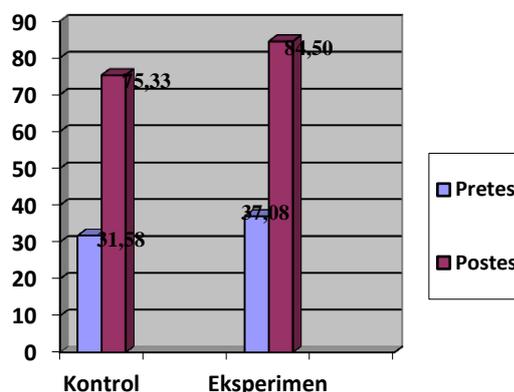
tailed) $\geq \alpha$ dan H_0 ditolak jika *P-value (sig-1 tailed)* $< \alpha$ dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Data hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata menggunakan uji *Paired-Sampel T Tes*.

Hasil perbedaan rata-rata data pretes dan postes hasil belajar IPA pada kelompok kontrol yaitu memperoleh *P-value (Sig. 2-tailed)* senilai 0,000. Karena digunakan uji satu arah, maka 0,000 dibagi 2 sehingga menghasilkan *P-value (Sig. 1-tailed)* senilai 0,000. Hal ini berarti, H_0 ditolak karena $0,000 < 0,05$, sehingga H_1 diterima, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar sains pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit dikelompok kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains dengan menggunakan pembelajaran konvensional dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit.

Pembelajaran yang Lebih Baik untuk Diterapkan

Pada hipotesis ketiga ini menguji perbedaan peningkatan hasil belajar sains peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil pretes bahwa kemampuan kelompok eksperimen dan kemampuan kelompok kontrol memiliki rata-rata kemampuan awal sains yang berbeda dengan *P-value (sig-2 tailed)* kurang dari 0,05 yaitu 0,032. Untuk postes pun menunjukkan hasil yang berbeda pada kelompok eksperimen dan kontrol memperoleh *P-value (sig-2 tailed)* dengan nilai 0,000. Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar sains kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas eksperimen terbukti lebih baik dari pada kelas kontrol, dilihat dari rata-rata perhitungan *n-gain* kelas eksperimen yang memperoleh nilai 0,76 dan rata-rata perhitungan *n-gain* kelas kontrol yang memperoleh nilai 0,64. Dengan kata lain

kelas eksperimen mengalami peningkatan kontrol. hasil belajar lebih tinggi dari pada kelas



Gambar 1. Diagram Rata-rata Kenaikan Hasil Belajar IPA

Berdasarkan diagram 1 menunjukkan bahwa hasil belajar IPA di kelas eksperimen lebih tinggi dengan rata-rata nilai pretest 37,08 dan rata-rata nilai postes 84,50 daripada di kelas kontrol yang memperoleh rata-rata nilai pretes 31,58 dan rata-rata nilai postes 75,33. Dengan kata lain kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi *true or false* lebih baik secara signifikan untuk diterapkan daripada pembelajaran secara konvensional.

Observasi Aktivitas Peserta Didik

Observasi peserta didik dilakukan di kedua kelas penelitian. Data hasil observasi ini berguna untuk melihat aktivitas kreatif peserta didik, sehingga dapat ditentukan faktor-faktor yang mempengaruhi penelitian. Adapun aspek yang diamati dalam observasi aktivitas peserta didik adalah aspek bertanya, menjawab, dan menanggapi. Rekapitulasi hasil observasi aktivitas peserta didik disajikan dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik

No.	Kelas	Pertemuan		Rata-rata	Interpretasi
		1	2		
1.	Kontrol	83,33%	87,03%	85,18%	Sangat Baik
2.	Eksperimen	85,55%	89,62%	87,58%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa persentase aktivitas peserta didik di kelas kontrol dan kelas eksperimen pada tiga pertemuan termasuk dalam kategori baik. Aktivitas peserta didik pada setiap pertemuan di kelas kontrol dan eksperimen cenderung stabil. Pada pertemuan pertama di kelas kontrol diperoleh persentase aktivitas peserta didik sebesar 83,33% dan dipertemuan kedua 87,03%. Di kelas kontrol diperoleh persentase rata-rata aktivitas

peserta didik sebesar 85,18%, artinya aktivitas peserta didik di kelas kontrol memiliki interpretasi sangat baik. Sementara itu, aktivitas peserta didik di kelas eksperimen tercatat pada pertemuan pertama diperoleh persentase sebesar 85,55% dan pada pertemuan kedua diperoleh persentase 89,62%. Di kelas eksperimen diperoleh persentase rata-rata aktivitas peserta didik sebesar 87,58%, artinya aktivitas peserta didik di kelas

eksperimen memiliki interpretasi sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada dua pertemuan di kelas kontrol maupun kelas eksperimen, aktivitas peserta didik termasuk dalam kategori sangat baik.

Observasi Kinerja Guru

Observasi kinerja guru dilakukan pada setiap pertemuan oleh observer yang merupakan guru wali kelas IV di sekolah tempat penelitian. Pemilihan guru sebagai observer

didasarkan pada pengalaman guru dalam mengajar. Dengan pengalaman mengajar yang baik diharapkan guru mampu menilai pembelajaran konvensional di kelas kontrol dan pembelajaran *true or false* di kelas eksperimen. Selain itu, guru wali kelas dapat memberikan masukan dan kritik jika terdapat kesalahan dalam merencanakan ataupun mengajar. Observasi kinerja guru secara umum disajikan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Rekapitulasi Persentase Hasil Observasi Kinerja Guru

Kelompok	Pertemuan	Persentase	Interpretasi
Kontrol	I	86,67%	Sangat Baik
	II	90%	Sangat Baik
Rata-rata		88,33%	Sangat Baik
Eksperimen	I	90%	Sangat Baik
	III	93,94%	Sangat Baik
Rata-rata		91,97%	Sangat Baik

Data pada Tabel 2 di atas menjelaskan bahwa kinerja guru di kelas eksperimen sama baiknya dengan kinerja guru di kelas kontrol. Hal ini terlihat pada persentase kinerja guru pada kedua kelas yang tidak jauh berbeda antara dua kelas sampel. Pada kelas kontrol persentase kinerja guru di pertemuan pertama tercatat sebesar 86,67% (baik sekali) dan pada pertemuan kedua persentasenya tercatat sebesar 90% (baik sekali). Jika dikalkulasikan rata-rata persentase kinerja guru di kelas kontrol adalah sebesar 88,33%. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja guru di kelas kontrol termasuk dalam kategori sangat baik. Sementara itu, kinerja guru di kelas eksperimen tidak jauh berbeda dibandingkan dengan kinerja guru di kelas kontrol. Hal ini dilihat dari persentase kinerja guru di setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama diperoleh persentase sebesar 90% dan pada pertemuan kedua sebesar 93,94%. Jika dirata-ratakan, maka persentase kinerja guru di kelas eksperimen mencapai 91,97%. Artinya kinerja guru di kelas eksperimen termasuk dalam kategori baik sekali.

Berdasarkan pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja guru di kedua kelas sampel telah dilakukan dengan seoptimal mungkin. Hal ini terlihat dari rata-rata persentase kinerja guru di kedua kelas sampel yang termasuk kategori sangat baik.

Respon Peserta Didik

Pembelajaran dengan strategi *true or false* mendapat respon yang baik dari peserta didik. Hal ini terlihat dari komentar peserta didik yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan cukup menyenangkan. Terutama pada saat peserta didik mengisi LKPD dan kartu Tof. Salahsatu aspek terpenting dalam strategi *true or false* adalah menyajikan pernyataan-pernyataan faktual yang bersifat benar atau salah. Dikaji dari segi materi ajar dan soal yang diberikan, peserta didik menyatakan bahwa materi perubahan kenampakan benda langit merupakan materi ajar yang lumayan mudah. Namun untuk materi perubahan kenampakan bumi peserta didik mengaku sulit memahaminya. Kesulitan peserta didik tergambar saat mereka mengerjakan soal

tes awal dan LKPD2. Dan pada saat mengerjakan tes akhir peserta didik mengaku merasa tertantang karena telah mempelajari materi tersebut sebelum melakukan tes akhir.

Faktor Pendukung dan Penghambat

Adanya kartu Tof merupakan faktor pendukung dalam pembelajaran menggunakan strategi *true or false*. Karena kartu Tof membantu memudahkan peserta didik dalam memahami konsep tentang perubahan kenampakan bumi dan benda langit. Dan faktor penghambat dalam pembelajaran menggunakan strategi *true or false*, yaitu peserta didik masih merasa kebingungan pada pembelajaran awal. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor kebiasaan, karena pada pembelajaran sebelumnya peserta didik hanya duduk untuk mendengarkan penjelasan dari guru. Sedangkan faktor pendukung dalam pembelajaran konvensional, yaitu guru dapat menyampaikan dan mengontrol semua materi dengan waktu yang terbatas. Dan faktor penghambatnya adalah aktivitas siswa yang pasif. Hal ini terjadi karena siswa hanya mendengarkan dan menyimak apa yang disampaikan oleh guru tanpa ikut terlibat langsung dalam pembelajaran. Proses pembelajaran sepenuhnya dikendalikan oleh guru atau dengan kata lain pembelajaran konvensional berpusat pada guru.

SIMPULAN

Pembelajaran dengan menggunakan strategi *true or false* dapat meningkatkan hasil belajar sains peserta didik pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit. Hal ini terlihat dari hasil perbedaan rata-rata data pretes dan postes pada kelompok eksperimen yang menunjukkan bahwa *P-value* (Sig. 2-tailed) senilai 0.000. Berdasarkan nilai tersebut, maka H_0 ditolak karena 0.000 kurang dari $\alpha = 0.05$ sehingga

H_1 diterima yaitu pembelajaran sains dengan menggunakan strategi *true or false* dapat meningkatkan hasil belajar sains peserta didik pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit. Adanya kartu Tof membantu memudahkan peserta didik dalam memahami konsep tentang perubahan kenampakan bumi dan benda langit. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena peserta didik harus menemukan sendiri konsep berdasarkan pernyataan-pernyataan yang ada dikartu.

Pembelajaran konvensional dapat meningkatkan hasil belajar sains peserta didik pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit. Hasil perbedaan rata-rata data pretes dan postes pada kelompok kontrol yaitu memperoleh *P-value* (Sig. 2-tailed) senilai 0.000. Hal ini berarti, H_0 ditolak karena $0.000 < 0.05$, sehingga H_1 diterima yaitu pembelajaran sains dengan menggunakan pembelajaran konvensional ternyata dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit. Hal ini tak lepas dari adanya interaksi yang baik antara guru dan peserta didik.

Peningkatan hasil belajar IPA peserta didik dengan pembelajaran menggunakan strategi *true or false* berbeda dan lebih baik secara signifikan dibanding dengan pembelajaran konvensional. Hal ini terbukti dari peningkatan rata-rata nilai di kedua kelas yang berbeda. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai akhir yang diperoleh peserta didik. Di kelas kontrol diperoleh rata-rata nilai akhir sebesar 75,33 dan di kelas eksperimen sebesar 84,50. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan strategi *true or false* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik lebih baik daripada pembelajaran secara konvensional jika dilakukan dengan optimal.

Pembelajaran IPA menggunakan strategi *true or false* mendapat respon yang baik dari peserta didik. Hal ini terbukti dari jawaban-jawaban peserta didik pada saat wawancara yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan menyenangkan. Terutama pada saat peserta didik mengerjakan kartu Tof.

Adanya kartu Tof merupakan faktor pendukung dalam pembelajaran menggunakan strategi *true or false*. Karena kartu Tof membantu memudahkan peserta didik dalam memahami konsep tentang perubahan kenampakan bumi dan benda langit. Dan faktor penghambat dalam pembelajaran menggunakan strategi *true or false*, yaitu peserta didik masih merasa kebingungan pada pembelajaran awal. Sedangkan faktor pendukung dalam pembelajaran konvensional yaitu guru dapat menyampaikan dan mengontrol semua materi dengan waktu yang terbatas. Dan faktor penghambatnya adalah aktivitas siswa yang pasif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi. (2011). *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Amalia, Risa. (2015). *Penerapan Strategi Pembelajaran True Or False Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Ipa Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 7 Joyosuran Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015*". (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tidak dipublikasikan.
- Bundu, P. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Silberman, Mel. (2001). *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sujana, Atep. (2012). *Pendidikan IPA (Teori dan Praktik)*. Bandung: Rizal Nur
- Sujana, Atep.. (2014). *Pendidikan IPA (Teori dan Praktik)*. Bandung: Rizky Press.
- Wibowo, Agung. (2011). *Peningkatan Hasil Belajar IPA Pada Materi Struktur Organ Tubuh Manusia Dan Fungsinya Melalui Penerapan Metode Role Playing Dan True Or False Pada Siswa Kelas IV Di SDN II Boto Jatiroto Wonogiri*. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tidak dipublikasikan.
- Wijaya, Bangun Adi. (2015) . *Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Melalui Penerapan Strategi True Or False Dengan Media CD Interaktif Pada Siswa Kelas V SD Negeri Godog 02 Tahun Ajaran 2014/2015*. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tidak dipublikasikan.
- Zaini, Hisyam dkk. (2008). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insani Madani.