

Pengaruh Model *Learning Cycle 5E* dan Model *Two Stay Two Stray* Ditinjau Dari Kemampuan Awal terhadap Hasil Belajar IPA Siswa

The Effect of the Learning Cycle 5E Model and the Two Stay Two Stray Model in Terms of Initial Ability to Student Learning Outcomes in Science

Suwaji^{*)}, Syaiful, M. Haris Efendi Hsb

Program Studi Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi

^{*)}Coresponding author: suwaji296@yahoo.com

Abstract

Students' learning outcome on the national final exam in MTs Minhajul Ishlah school in the Tebo District is still low. To overcome the problem, researchers apply a learning model of Learning Cycle 5E and Two Stay Two Stray learning models. This study aims to determine the effect of the learning models on science learning outcomes by taking account student initial ability. The research took place in the MTs Minhajul Ishlah School in the Tebo District on the subject of solar system in the second semester of the 2018/2019 school year. This experiment research employs a Posttest-Only Control Design. The population in this study was all VII grade students in the MTs Minhajul Ishlah School. The sample in this study was taken randomly and the selected sample classes were class VIIA as experimental class I and VIIB as experimental class II while class VIIC served as a control class. Data were analyzed using Two-Way Anova. Based on the results of the post-test data analysis with a 95% confidence level, it can be concluded that there is a significant effect of the Learning Cycle 5E learning model and the Two Stay Two Stray models by considering the students initial abilities on their science learning outcome.

Keywords: *Learning cycle 5E, two stay two stray, initial ability, learning outcomes*

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di MTs Minhajul Ishlah kabupaten Tebo, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada ujian akhir nasional masih rendah. Mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mencoba menerapkan suatu model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat Pengaruh model *Learning Cycle 5E* dan model *Two Stay Two Stray* ditinjau dari kemampuan awal terhadap hasil belajar IPA siswa MTs Minhajul Ishlah Kabupaten Tebo pada pokok bahasan tata surya semester genap tahun ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain *Posttest-Only Control Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Minhajul Ishlah Kabupaten Tebo. Sampel dalam penelitian ini diambil secara acak dan yang terpilih sebagai sampel adalah kelas VIIA sebagai kelas eksperimen I dan VIIB sebagai kelas eksperimen II sedangkan kelas VIIC sebagai kelas kontrol. Data dianalisis menggunakan Anova dua jalur (*Two Way Anova*). Berdasarkan hasil analisis data *posttest* dengan taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan model *Two Stay Two Stray* ditinjau dari kemampuan awal terhadap hasil belajar IPA siswa.

Kata Kunci: *Learning cycle 5E, two stay two stray, kemampuan awal, hasil belajar*

PENDAHULUAN

Pembelajaran abad 21 menekankan pada beberapa aspek diantaranya *critical thinking and problem solving* (berpikir kritis dan mampu menyelesaikan masalah secara mandiri), *creativity and innovation* (kreatif dan inovatif), *communication* (kemampuan komunikasi yang efektif dalam mengutarakan ide-ide), dan *collaboration* (kerjasama dalam kelompok). Berkaitan dengan ciri-ciri pembelajaran abad 21 tersebut, maka langkah paling utama yang menjadi solusi dalam upaya peningkatan hasil belajar adalah perlunya model pembelajaran yang berorientasi pada ciri-ciri pembelajaran abad 21 tersebut.

Mata pelajaran IPA terpadu salah satu pelajaran yang diujikan pada ujian nasional. Untuk menunjang keberhasilan siswa dalam proses belajar dibutuhkan model pembelajaran yang tepat. Dalam hal ini penggunaan model kooperatif dipandang perlu untuk mencapai keberhasilan siswa dalam belajar.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 menjelaskan bahwa ruang lingkup IPA untuk SMP/MTs merupakan kelanjutan bahan kajian IPA SD/MI meliputi aspek-aspek (i) Makhluk hidup dan proses kehidupan; (ii) Materi dan sifatnya; (iii) Energi dan perubahannya; (iv) Bumi dan alam semesta (Kemendiknas, 2006).

Model pembelajaran merupakan gambaran atau bentuk proses pembelajaran yang disajikan secara khas mulai dari awal hingga akhir pembelajaran (Siburian & Asrial, 2010). Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan model belajar berbentuk siklus dengan pendekatan konstruktivis yang terdiri dari tiga tahap yaitu eksplorasi (*exploration*), pengenalan konsep (*concept instruction*), dan penerapan konsep (*concept application*). Pada tahap selanjutnya tiga

siklus ini mengalami pengembangan, yang saat ini menjadi lima tahap yang terdiri atas pembangkitan minat (*engagement*), eksplorasi (*exploration*), penjelasan (*explanation*), elaborasi (*elaboration/extension*), dan evaluasi (*evaluation*) (Wena, 2011).

Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain (Huda, 2011). Penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terdiri dari dua orang tetap dikelompoknya dan dua orang mencari informasi kekelompok lainnya. *Two Stay Two Stray* memberi kesempatan kepada siswa untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya. Proses pembelajaran ini dilakukan dengan cara saling mengunjungi antar kelompok untuk berbagi informasi tentang materi yang sedang dipelajari.

Kemampuan awal merupakan suatu keterampilan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran. Adanya perbedaan kemampuan awal memungkinkan pula terjadinya perbedaan terhadap hasil belajar yang berbeda. Sehingga dapat disimpulkan bahwa guru harus mengetahui kemampuan awal siswa sebelum melakukan kegiatan belajar mengajar dikelas.

Hasil belajar merupakan hasil-hasil yang diperoleh setelah proses pembelajaran berlangsung. Hasil belajar ini biasanya berupa nilai, yang nantinya menjadi indikator apakah tujuan pembelajaran telah tercapai (Sudjana, 2005). Faktanya dilapangan, ditemukan berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran di kelas yaitu siswa menganggap bahwa IPA merupakan mata pelajaran yang sulit, siswa cenderung pasif dalam mengikuti proses pembelajaran dikelas sehingga interaksi kegiatan pembelajaran hanya satu arah. Kemampuan awal siswa sangat

berperan penting dalam pembelajaran IPA maka ada kemungkinan rendahnya hasil belajar siswa disebabkan kemampuan awal yang rendah. Siswa tidak percaya diri dalam mengeksplor kemampuan yang dimiliki sehingga perlu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dan kooperatif, suasana belajar yang membosankan karena hanya dengan metode ceramah sehingga tidak menarik bagi siswa, siswa lebih suka belajar berkelompok daripada belajar secara individu.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Model *Learning Cycle 5E* dan Model *Two Stay Two Stray* Ditinjau dari Kemampuan Awal terhadap Hasil Belajar IPA Siswa MTs Kabupaten Tebo Provinsi Jambi.

Rumusan masalah penelitian sebagai berikut: (1) apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa? (2) apakah terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan awal terhadap hasil belajar IPA siswa (3) apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar IPA siswa?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di MTs Minhajul Ishlah Kabupaten Tebo dengan subjek penelitiannya adalah kelas VII (Tujuh). Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 pada bulan April sampai Mei 2019.

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan metode *True Experimental Design* dan merupakan penelitian dalam bentuk *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dalam desain penelitian ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (acak). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) sedangkan kelompok yang lain tidak.

Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

Dalam desain penelitian dapat dijelaskan bahwa mula-mula sampel dipilih secara acak. Kemudian kedua kelompok diberi test untuk mengetahui kemampuan awal. Setelah kemampuan awal antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol tidak mengalami perbedaan yang signifikan, maka langkah selanjutnya kelompok eksperimen I (X_1) diberi perlakuan dengan model *Learning Cycle 5E* dan selanjutnya kelompok eksperimen II (X_2) diberi perlakuan dengan model *Two Stay Two Stray* sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan dengan kedua model tersebut. Setelah diberi perlakuan maka langkah selanjutnya diberi *post test* untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar siswa.

Sampel dalam penelitian ini adalah Kelas VII A diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* sebanyak 26 siswa (Eksperimen I), dan kelas VII B sebanyak 26 siswa, diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (Eksperimen II), dan kelas VII C tidak diberi perlakuan kedua model tersebut (Kelas Kontrol).

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa. Butir soal yang digunakan berbentuk pilihan berganda yang telah diuji validitas terlebih dahulu sebelum diujikan kepada sampel penelitian. Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan terlebih dahulu dilakukan dengan menggunakan uji prasyarat, yaitu uji homogenitas dan uji normalitas.

Selanjutnya dilakukan analisis data *annova* dua jalur (*Two Way Annova*) yang dapat menguji pengaruh (variabel) model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*

terhadap belajar siswa ditinjau dari kemampuan awal. Untuk analisis data, peneliti menggunakan SPSS versi 16.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Minhajul Ishlah Kabupaten Tebo dari bulan april hingga Mei 2019. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model *Learning Cycle 5E* dan model *Two Stay Two Stray* ditinjau dari kemampuan awal terhadap hasil belajar IPA siswa MTs Minhajul Ishlah Kabupaten Tebo pada materi tata surya pada kelas VII.

Berdasarkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan kelas control diambil dengan memberikan *post test*. Berdasarkan analisis dengan menggunakan bantuan *SPSS for windows 16.0* diketahui, total nilai dalam setiap kategori dan nilai rata-rata yang dapat dilihat pada tabel 1. sebagai berikut.

Tabel 1. Nilai *Posttest* Hasil Belajar Siswa

Kemampuan Awal Siswa	Perlakuan			Rata-rata
	<i>Lear-ning Cycl e 5e</i> (A ₁)	<i>Two Stay Two Stray</i> (A ₂)	Kelas kontrol (A ₃)	
Tinggi (B ₁)	83.11	87.57	74.00	81.56
Sedang (B ₂)	73.33	77.30	64.22	71.61
Rendah (B ₃)	64.13	67.89	53.50	61.84
Rata-rata	73.52	77.58	63.90	

Sebelum dilakukan uji annova dua jalur dan uji hipotesis, maka peneliti terlebih dahulu dilakukan uji praysarat analisis data. Uji prasyarat yang dilakukan diantaranya adalah uji homogenitas dan uji normalitas.

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* pada tabel 1 menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,097 \geq 0,05$ hal ini tidak ada perbedaan varian dari beberapa kelompok (homogen).

Berdasarkan hasil perhitungan kelas eksperimen I yang dilakukan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,071 \geq 0,05$. Artinya berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan kelas eksperimen II yang dilakukan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,133 \geq 0,05$. Ini artinya sampel dapat dikatakan berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan kelas kontrol yang dilakukan menggunakan *SPSS versi 16.0 for Windows* menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,200 \geq 0,05$. Ini menunjukkan sampel berdistribusi normal.

Untuk membuktikan hipotesis dalam penelitian ini digunakan statistic analisis varian dengan annova dua jalur (*Two Way Annova*). Uji statistic menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena $\text{sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa. Uji statistic menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena $\text{sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar IPA siswa. Uji statistic menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,997. Karena $\text{sig.} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal siswa. Data uji tukey dalam penelitian ini digunakan sebagai uji lanjut dari ANOVA, untuk melihat sejauh mana perbedaan signifikansi antar model pembelajaran. Pengujian perbedaan tersebut juga menggunakan *One Way Annova*.

Pada *Multiple Comparisons Post hoc Test* menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diberi perlakuan dengan meng-

gunakan model *Learning Cycle 5E* (kelas eksperimen I) dengan kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *Two Stay Two Stray* (kelas eksperimen II) diperoleh nilai signifikansi $0.260 > 0.05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* (kelas eksperimen I) dengan kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *Two Stay Two Stray* (kelas eksperimen II). Pada *Multiple Comparisons Post hoc* telah menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* (kelas eksperimen I) dengan kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *konvensional* (kelas kontrol) diperoleh nilai signifikansi $0.000 < 0.05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* (kelas eksperimen I) dengan kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *konvensional* (kelas kontrol).

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh beberapa peneliti yang relevan Menyimpulkan bahwa (i) model pembelajaran (*Learning Cycle 5E*) berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika pada topic cahaya di kelas VIII MTs NU Trate Gresik (Azizah & Sunarti, 2012); (ii) Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar sains biologi siswa kelas XI IPA₄ SMAN 5 Pekanbaru Tahun Ajaran 2011/2012. Hal ini dapat dilihat pada peningkatan sikap ilmiah siswa, daya serap belajar, ketuntasan individual dan aktivitas siswa (Sayuti, Rosmaini, & Andayanni, 2012); serta (iii) Penerapan model *learning cycle* pada sub pokok bahasan Kalor untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Siswa kelas VII SMP (Kulsum & Hindarto, 2011).

Tabel *Multiple Comparisons Post hoc* menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *two stay two stray* (kelas eksperimen II) dengan kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model konvensional (kelas kontrol) diperoleh nilai signifikansi $0.000 < 0.05$. Dengan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *Two Stay Two Stray* (kelas eksperimen II) dengan kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model konvensional (kelas kontrol). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan peneliti dahulu menyimpulkan bahwa (i) terdapat perbedaan hasil belajar fisika antara kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan kelas yang diajarkan dengan metode ceramah dan tanya jawab dikelas VIII SMP Negeri 3 Lubuk Linggau (Gumay, 2017); (ii) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas X AP di SMK Cut Nya' Dien Semarang pada kompetensi dasar (MPPAP) dengan menggunakan model *Two Stay Two Stray* (Istirokah, 2013); (iii) Penerapan *Two Stay Two Stray* pada mata pelajaran pendidikan kewarganegaraan kelas V di madrasah ibtidaiyah hijriyah II Palembang (Harta, 2017).

Selanjutnya dilakukan uji linearitas dalam penelitian ini yakni untuk mengetahui signifikansi antara model pembelajaran terhadap hasil belajar. Berdasarkan hasil analisis data terlihat pada tabel nilai sig. Linearity $0.000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa-siswa pada materi pokok tata surya kelas VII

MTs Minhajul Ishlah semester II tahun pelajaran 2018/ 2019. Kemampuan awal siswa berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pokok tata surya kelas VII MTs Minhajul Ishlah semester II tahun pelajaran 2018/2019.

Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar IPA siswa. Artinya model pembelajaran tidak saling berkaitan dengan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar. Masing-masing mampu secara individu mempengaruhi hasil belajar siswa tanpa saling berinteraksi satu dengan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N., & Sunarti, T. (2012). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap Hasil Belajar Siswa pada Topik Cahaya di MTs NU Trate Gresik. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 1(1).
- Gumay, O. P. U. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas 8 SMP Negeri 3 Lubuklinggau. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 1(1), 49–58.
- Harta, M. (2017). *Pengaruh Penerapan Metode Two Stay Two Stray terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di Madrasah Ibtidaiyah Hijriyah II Palembang*. Skripsi. Uin Raden Fatah Palembang.
- Huda, M. (2011). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Istirokah. (2013). *Penerapan Model Two Stay Two Stray (TSTS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Persyaratan Personil Administrasi Kantor Pada Siswa Kelas X AP di SMK Cut Nya' Dien Semarang*. Skripsi. UNNES.
- Kemendiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006*. Jakarta: Kemendiknas.
- Kulsum, U., & Hindarto, N. (2011). Penerapan Model Learning Cycle pada Sub Pokok Bahasan Kalor untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7(2).
- Sayuti, I., Rosmaini, S., & Andayannhi, S. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan*, 3(01).
- Siburian, J., & Asrial. (2010). *Model Pembelajaran Sains*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta.
- Sudjana, N. (2005). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Wena, M. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.