

Application Of The Jigsaw Type Of Cooperative Learning Model In Improving Students' Cognitive Ability In Science Learning At Elementary School

Ririn Dwi Nurhidayanti

SD Negeri Wanasari 04
ririndwi0227@gmail.com

Article History

accepted 01/08/2021

approved 17/08/2021

published 01/09/2021

Abstract

This study aims to determine the increase in students' cognitive abilities and student activities in understanding the teaching materials of the earth and the universe in science learning using the Jigsaw Cooperative Learning model. The results showed that the student's cognitive abilities increased after using the jigsaw type of cooperative learning. the average cognitive ability in the first cycle was 62.24 and the average value in the second cycle was 80.48. Further analysis showed that the student's ability to answer C1 cognitive level questions was 88.2% in cycle I and increased to 94% in cycle II. C2 cognitive level in cycle I was 95% increased to 28% in cycle II. C3 cognitive level in cycle I was 75% increased to 70% in cycle II. C4 cognitive level in the first cycle of 40% increased to 50% in the second cycle. C5 cognitive level in cycle I was 40% increased to 60% in cycle II. And the cognitive level of C6 in cycle I increased by 20% to 30% in cycle II. In addition, student activities and teaching activities have also increased in every aspect. Based on the results of the study it can be concluded that the Jigsaw Cooperative Learning model can improve students' cognitive abilities in learning science in elementary schools.

Keywords: *Jigsaw Cooperative Learning Model, Cognitive Ability, Science Learning.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif siswa serta aktifitas siswa dalam memahami materi ajar bumi dan alam semesta pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model Cooperative Learning tipe Jigsaw. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. rata-rata kemampuan kognitif pada siklus I adalah 62,24 dan nilai rata-rata pada siklus II adalah 80,48. Analisis lebih lanjut diperoleh bahwa kemampuan siswa dalam menjawab soal jenjang kognitif C1 adalah 88,2% pada siklus I dan meningkat menjadi 94% pada siklus II. Jenjang kognitif C2 pada siklus I sebesar 95% meningkat menjadi 28% pada siklus II. Jenjang kognitif C3 pada siklus I sebesar 75% meningkat menjadi 70% pada siklus II. Jenjang kognitif C4 pada siklus I sebesar 40% meningkat menjadi 50% pada siklus II. Jenjang kognitif C5 pada siklus I sebesar 40% meningkat menjadi 60% pada siklus II. Dan jenjang kognitif C6 pada siklus I sebesar 20% meningkat menjadi 30% pada siklus II. Selain itu, aktifitas siswa dan aktifitas guru juga mengalami peningkatan pada setiap aspeknya. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model Cooperative Learning tipe Jigsaw dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Kata kunci: *Model Cooperative Learning tipe Jigsaw, Kemampuan Kognitif, Pembelajaran IPA.*



PENDAHULUAN

Dengan adanya undang-undang yang mengatur tentang Pendidikan nasional, sebagaimana tertulis dalam Bab II Pasal 3 Undang-Undang Sisdiknas (2006:68), kita dapat melihat bahwa proses pendidikan merupakan suatu aspek kehidupan yang sangat mendasar bagi pembangunan suatu bangsa. Selain itu, Buundu (2006,hlm.11) menjelaskan bahwa IPA secara garis besar punya tiga komponen, yaitu proses ilmiah, produk ilmiah, dan sikap ilmiah.

Tujuan pendidikan IPA di SD berorientasi pada pencapaian IPA dari segi produk, proses, dan sikap keilmuan. Dari segi produk, peserta didik diharapkan dapat memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Dari segi proses, siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan, dan menerapkan konsep yang diperolehnya untuk menjelaskan dan memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Dari segi sikap dan nilai, peserta didik diharapkan mempunyai minat untuk mempelajari benda-benda dilingkungannya, bersikap ingin tahu, tekun, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, dapat bekerja sama dan mandiri, serta mengenal, memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar.

Masalah dalam pembelajaran IPA saat ini adalah kurang tepatnya guru dalam memilih atau menggunakan model pembelajaran. Tidak sedikit guru yang menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga dalam pelaksanaannya siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh gurunya. Kemudian dari karakteristik siswa nya juga yang cenderung memiliki rasa malu dan sungkan untuk bertanya kepada guru mengenai pelajaran dan apabila dilakukan pembelajaran kelompok hanya beberapa siswa saja yang aktif dan mendominasi kelompok, dari kegiatan tersebut tidak sedikit siswa memperoleh hasil belajar terutama kemampuan kognitif yang rendah.

Perlu adanya model pembelajaran yang dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan pembelajaran kelompok menjadi lebih aktif dan menyenangkan. Karena pada dasarnya, pembelajaran kelompok terutama pembelajaran kooperatif sangat membantu siswa dalam mencapai hasil belajar khususnya kemampuan kognitif yang diharapkan.

Isjoni (2010,hlm.54) menyatakan bahwa model Cooperative Learning tipe Jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai hasil yang maksimal. sejalan dengan itu, kiranya model Cooperative Learning tipe Jigsaw dapat menjadi alternatif untuk memenuhi kebutuhan siswa, sehingga dapat mengoptimalkan kemampuan, penalaran, dan keterampilannya untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran IPA.

Berdasarkan uraian yang dipaparkan, penerapan model Cooperative Learning tipe Jigsaw menurut peneliti dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa Kelas V. Dengan mengangkat judul "Penerapan Model Cooperative Learning tipe Jigsaw dalam meningkatkan Kemampuan Kognitif siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar"

METODE

Penelitian ini bersifat perbaikan dalam kelas. Oleh karena itu, metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Uno (2012,hlm.41) menyatakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

Hal demikian sesuai dengan pendapat Basrowi dan, Suwandi, (2008,hlm.25) yang menyatakan bahwa Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu upaya guru

atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran di kelas.

Dari pendapat tersebut, singkatnya PTK merupakan penelitian yang dilakukan di kelas dan bertujuan untuk meningkatkan serta memperbaiki pembelajaran yang ada.

Desain penelitian PTK yang digunakan menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart. Model Kemmis dan Mc Taggart menurut, Uno, dkk (2012,hlm.87) merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin. Hanya saja, komponen acting (tindakan), dengan observing (pengamatan) dijadikan sebagai satu kesatuan. Disetukannya kedua komponen tersebut disebabkan adanya kenyataan bahwa antara implementasi tindakan dan observasi merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan.

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik. Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen penelitian sebagai berikut:

- a. Lembar observasi, peneliti menggunakan dua jenis observasi yaitu lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.
- b. Test,penelitianmenggunakan tes tertulis yang berupa pilihan ganda, uraian dan isian.
Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:
 - a. Analisis data test
 - 1) Menghitung nilai rata-rata kelas
 - 2) Daya serap klasikal
 - 3) Teknik statistik inferensial
 - b. Analisis data non tes
 - 1) Analisis data observasi aktivitas siswa
 - 2) Analisis data observasi aktivitas guru

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Model *Cooperative Learning*

Johnson(dalam Huda:2011:hlm.31), Pembelajaran Kooperatif berarti working together to accomplish shared goals (bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama).

Art dan Newman (dalam Huda,2013,hlm.29) menyatakan bahwa pembelajaran koperatif sebagai kelompok kecil siswa yang bekerja sama dalam satu team untuk mengatasi masalah, menyelesaikan sebuah tugas, atau mencapai tujuan bersama.

Pembelajaran koperatif menggunakan sistem penglompokan yang terdiri dari empat sampai enam orang yang mempunyai kemampuan akademis, jenis kelamin, dan suku yang heterogen (Sanjaya,2007,hlm.240).

Dengan demikian, dapat dipahami bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran kelompok kecil yang mengutamakan kerjasama serta sikap saling membantu dalam menyelesaikan tugas belajar untuk mencapai tujuan.

2. Model *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw

Pembelajaran kooperatif model jigsaw ini mengambil pola cara bekerja sebuah gergaji ukir (zigzag), yaitu siswa melakukan suatu kegiatan belajar dengan cara bekerja sama dengan siswa lain untuk mencapai tujuan bersama. (Rusman,2011,hlm.217)

Ibrahim, dkk. (dalam Majid,2013,hlm.182) siswa dibagi untuk berklompok yang beranggotakan lima atau enam orang klompok belajar secara heterogen.

Lie (1999,hlm.73) mengungkapkan bahwa pembelajaran koperatif model jigsaw ini merupakan model belajar koperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan dan bertanggung jawab secara mandiri.

Jadi menurut beberapa ahli, pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw itu sendiri merupakan model yang menerapkan metode diskusi dalam dua tahap. Diskusi pertama, siswa dibentuk kelompok dengan karakteristik materi. Kelompok disebut kelompok asal yang pada awalnya masing-masing anggota kelompoknya bekerja secara individual sesuai tugas yang diberikan. Diskusi kedua membentuk kelompok ahli. Setiap siswa dari kelompok asal yang membahas materi yang sama berkumpul kedalam satu kelompok untuk menjelaskan materi yang ditugaskan. Kelompok ahli bertugas memberi penjelasan kepada kelompok asal.

2.1 Langkah-langkah model Cooperative Learning tipe Jigsaw

Sebagaimana model-model pembelajaran yang lain, model Cooperative Learning tipe Jigsaw juga mempunyai tahapan-tahapan yang sistematis dalam pelaksanaan pembelajaran. Liie (2003) terdapat enam tahap dalam Jigsaw, yaitu:

- a. Tahap pembentukan kelompok asal
- b. Tahap pembagian materi pelajaran
- c. Tahap diskusi kelompok ahli
- d. Tahap diskusi kelompok asal dengan berbagai pengalaman
- e. Tahap presentasi kelompok
- f. Tahap evaluasi

3. Kemampuan Kognitif

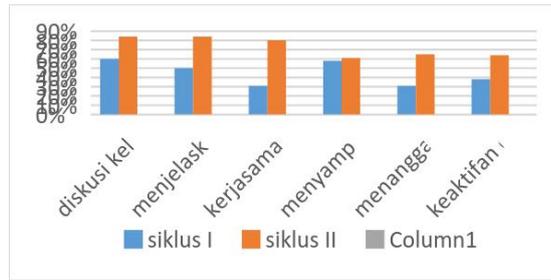
Desmita (2010,hlm.97) mengungkapkan bahwa kognitif adalah istilah yang digunakan oleh ahli psikologi untuk menjelaskan semua aktivitas mental yang berhubungan dengan persepsi, pikiran, ingatan, dan pengolahan informasi yang memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuannya.

Adapun ranah kognitif yang sudah direvisi menurut Gunawan dan Palupi (2010,hlm.26) yaitu:

- a. Mengingat/remember (C1)
- b. Memahami/ understand (C2)
- c. Menerapkan/ apply (C3)
- d. Menganalisis/ analyze (C4)
- e. Mengevaluasi/ evaluation (C5)
- f. Menciptakan/ create (C6)
- g. Aktivitas Belajar

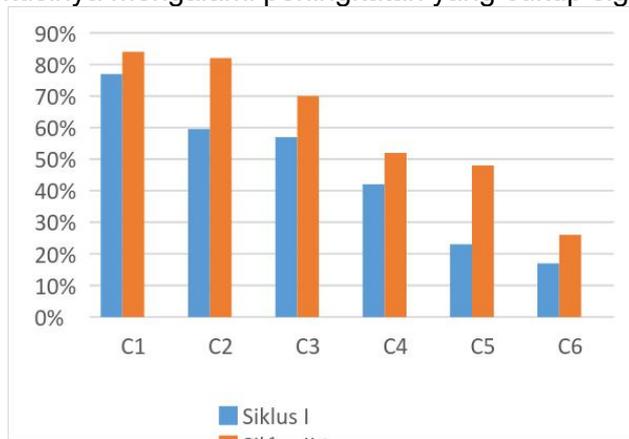
Dalam aktivitas kehidupan manusia sehari-hari hampir tidak pernah terlepas dari kegiatan belajar, baik ketika seseorang melakukan aktivitas sendiri, maupun dalam suatu kelompok tertentu, Aunurrahman (2009,hlm.33). aktivitas belajar adalah kegiatan siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Adapun kegiatan fisik berupa keterampilan-keterampilan dasar, sedangkan kegiatan psikis berupa keterampilan terintegrasi.

Penelitian dilakukan melalui melalui dua siklus. Hal ini dikarenakan meningkatnya kemampuan kognitif siswa yang semakin baik dan mencapai ketuntasan yang diharapkan. Penerapan model cooperative learning tipe jigsaw pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Hasil penelitian dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



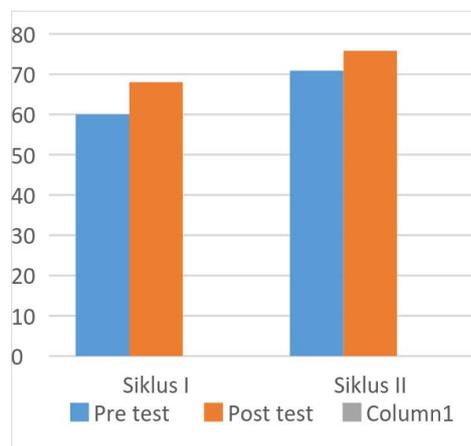
Gambar 1. Diagram peningkatan Aktivitas Siswa

Berdasarkan diagram diatas, dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II. Siswa mengalami peningkatan dalam aktivitas belajarnya, kerjasamanya dan diskusinya mengalami peningkatan yang cukup signifikan.



Gambar 2. Diagram Peningkatan Kemampuan Kognitif

Peningkatan kemampuan kognitif dapat dilihat dari siswa yang menjawab butiran soal dari siklus I sampei Siklus II. Terbukti dari siswa yang mampu menjawab soal C1 sampai dengan C6.



Gambar 3. Diagram Peningkatan Nilai Pre test dan Post test siswa terhadap kemampuan kognitif siswa

Berdasarkan diagram diatas, setiap siklusnya peningkatan nilai pre test dan nilai post test. Adanya peningkatan kemampuan kognitif dikarenakan dengan diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model Coperative Learning tipe jigsaw untuk meningkatkan kemampun kognitif siswa pada pembelajaran IPA, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa meningkat pada setiap siklusnya setelah menerapkan model Coooperative Learning tipe Jigsaw. maka dapat disimpulkan bahwa setiap aspek yang ada dalam aktivitas siswa mengalami peningkatan yang positif.
2. Kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan pada satiap siklusnya setelah manggunakan model Coperative Learning tipe Jigsaw. dapat dilihat dari hasil penelitian yg setiap butir soal nya mengalami peningkatan tiap siklusnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bundu, P. (2006) Penilaian Keterampilan Proses dan sikap ilmiah dalam pembelajaran sains sekolah dasar. Jakarta: Depdiknas
- Desmita. (2008). Psikologi Perkembangan. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Huda, M. (2013). Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lie, A. (2007). Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas. Jakarta: Gramedia.