

Penerapan Model Pembelajaran STAD dan Metode Demonstrasi dalam Matakuliah Pengetahuan Lingkungan pada Mahasiswa Pendidikan Biologi

Application of STAD Learning Model and Demonstration Learning Method in the Course of Environmental Knowledge on Biology Education Students

Erman Har

Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Bung Hatta, Padang - Indonesia

*Corresponding author: har_erman57@yahoo.com

Abstract: The focus of this study is to describe the difference of students' learning outcomes, in the subject of environmental knowledge between the application of STAD learning model with the application of demonstration, learning method. This experimental study was conducted on even semesters 2015/2016 and even semester 2016/2017. The research instrument uses test questions even semester 2015/2016 and even semester 2016/2017. Data analysis looks at the reliability and validity of the questions and test the difference, in learning outcomes, with t-tests. Additional instruments used as a tool for collecting research data is an interview with 5 students in every semester even. The results showed, that there were significant differences ($\alpha = 0.05$). The result of learning environmental knowledge between the application of STAD learning model with the application of demonstration learning method ($\text{Sig} = 0.043 \leq \alpha = 0.05$) STAD (78.3) whereas the mean learning outcomes of the demonstration learning method (83.2). Demonstration learning methods show higher learning outcomes compared to the STAD learning model. Based on interviews conducted on the students provide information that the demonstration method is more challenging and realistic and can be practiced directly about the material being studied. When the formation of small groups is an advantage of STAD type cooperative learning model. The implication that can be given in this research is demonstration learning methods in the learning of environmental knowledge, can be applied, by the teaching staff as one method that can provide good learning outcomes.

Keywords: STAD learning model, demonstration method, environmental knowledge, student of biology education

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan usaha sadar yang dilakukan individu ataupun kelompok untuk mencapai hasil belajar secara optimal. Untuk memperoleh pengetahuan, sikap serta keterampilan diperlukan proses pembelajaran, sebagai interaksi antara dosen dan mahasiswa. Menurut Sanjaya (2008) "Pembelajaran (*instruction*) merupakan usaha mahasiswa mempelajari bahan/ materi pelajaran sebagai akibat perlakuan dosen" kepada apa-apa yang penting dikerjakan oleh mahasiswa pada waktu proses pembelajaran itu berlangsung. Slavin (2008) mengatakan pembelajaran kooperatif adalah saling menyumbangkan pemikiran dan tanggungjawab terhadap pencapaian hasil belajar secara individu atau kelompok. Menurut Aqib (2010) Pembelajaran adalah unsur-unsur manusiawi yang tersusun secara dengan suatu kombinasi, meliputi materiel, fasilitas perlengkapan, serta prosedural yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pendidikan..

Salah satu pembelajaran kooperatif, yang dapat diterapkan guna untuk melihat hasil belajar mahasiswa didik yang heterogen. Model ini dapat dilihat sebagai metode sederhana dengan pembelajaran kooperatif. Metode yang paling dahulu ditemukan serta dikembangkan, oleh para pakar pendidikan, pada John Hopkins, pada Universitas Amerika Serikat, dengan mempersiapkan dalam suatu bentuk pembelajaran kooperatif. Di dalamnya peserta didik diberi kesempatan melakukan kolaborasi, elaborasi, dengan teman sebaya, secara diskusi kelompok untuk memecahkan, suatu permasalahan" (Arindawati, 2004).

Model pembelajaran STAD beranggotakan 4-5 orang/kelompok berasal dari anggota yang heterogen terdiri dari laki-laki dan perempuan serta berbagai suku, dan memiliki berbagai tingkat kemampuan dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Jadi *model pembelajaran, kooperatif tipe STAD*, dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran yang berguna untuk menumbuhkan kembangkan



kemampuan kerjasama, kreatif, berpikir kritis juga kemampuan untuk membantu teman serta merupakan pembelajaran kooperatif, sangat sederhana. Slavín (2008) menyatakan "gagasan utama STAD untuk memotivasi peserta didik supaya saling mendukung, membantu anak didik lainnya dapat menguasai kemampuan, yang diajarkan". Disamping itu model pembelajaran kooperatif tipe STAD, mempunyai beberapa kelebihan, menurut Soewarso (1998) kelebihan model STAD sebagai berikut: a. Membantu peserta didik mempelajari materi ajar yang sedang dibahas. b. Adanya anggota kelompok lain yang menghindar dari kemungkinan peserta didik mendapatkan nilai rendah, karena dalam tes lisan peserta didik dibantu oleh anggota kelompoknya. c. Menjadikan peserta didik mampu berdebat, termasuk mendengarkan pendapat orang lain, serta mencatat hal penting yang berguna untuk kepentingan secara bersama. d. Mendapatkan pencapaian hasil belajar peserta didik yang tinggi serta meningkatkan harga diri peserta didik dan meningkatkan hubungan dengan teman sebaya. e. Hadiah ataupun penghargaan yang diberikan akan memberi dorongan yang baik bagi peserta didik dalam mendapatkan hasil belajar yang lebih tinggi. f. Peserta didik yang lambat berfikir juga dapat dibantu dalam meningkatkan ilmu pengetahuannya. g. Pembentukan kelompok-kelompok kecil dapat memudahkan guru sebagai motivator terhadap peserta didik dalam bekerja sama.

O'Connell, (2007) juga menyatakan bahwa dengan pemahaman konsep, peserta didik akan lebih mudah memecahkan masalah karena, peserta didik akan mampu mengaitkan serta memecahkan masalah tersebut dengan pemahaman konsep yang sudah ada.. Tingkah laku yang dikategorikan sebagai perilaku belajar memiliki ciri-ciri (1) Inovasi tingkah laku, terjadi secara sadar, (2) perubahan bersifat berkesinambungan serta fungsional, (3) Inovasi bersifat positif dan aktif, (4) perubahan, bersifat permanen, (5) perubahan didalam belajar, bertujuan dan terarah, (6) perubahan meliputi semua aspek tingkah laku (Sugihartono, 2007). Model pembelajaran, kooperatif tipe STAD, merupakan satu model pembelajaran yang berpotensi menjadi, peserta didik pada pusat, pembelajaran. (Nur dan Wikandari, 2000)

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan penerapan metode demonstrasi, menurut Sumiati dan Asra (2009) adalah: 1) merumuskan tujuan yang akan di capai 2) Sediakan alat yang diperlukan 3) Memeriksa apakah peralatan berfungsi atau tidak 4) Menetapkan langkah-langkah pelaksanaan agar efisien 5) Menghitung dan menetapkan alokasi waktu 6) Mengatur tata ruang yang memungkinkan, seluruh peserta didik memperhatikan langkah pelaksanaan demonstrasi. 7) Menetapkan kegiatan yang dapat dilakukan, selama pelaksanaan. Aqib (2010) metode demonstrasi, yaitu suatu cara mengajar dengan mempertunjukkan cara kerja suatu benda, benda itu dapat benda sebenarnya atau suatu model.

Tujuan dari penggunaan metode demonstrasi tersebut, yaitu sebagai berikut: 1. Mengajarkan proses/prosedur perlu dimiliki peserta didik 2.

konkritkan informasi penjelasan pada peserta didik. 3. Mengembangkan kemampuan pengamatan, pendengaran, penglihatan, peserta didik secara bersama. Oleh sebab itu rumusan kajian ini adalah

- Bagaimanakah hasil belajar pengetahuan lingkungan mahasiswa dalam penerapan metode demonstrasi pada materi Issu-issu masalah lingkungan hidup
- Bagaimanakah hasil belajar pengetahuan lingkungan mahasiswa dengan *model pembelajaran kooperatif tipe STAD*, pada materi, Issu-issu masalah lingkungan hidup
- Apakah terdapat perbedaan, yang signifikan antara hasil belajar mahasiswa, dengan penerapan metode demonstrasi dan penerapan *model pembelajaran kooperatif tipe STAD* pada materi Issu-issu masalah lingkungan hidup

Kajian ini berfokus pada:

- Mendeskripsikan hasil belajar pengetahuan lingkungan mahasiswa dengan penerapan metode demonstrasi pada materi Issu-issu masalah lingkungan hidup
- Mendeskripsikan hasil belajar pengetahuan lingkungan mahasiswa dengan penerapan *model pembelajaran kooperatif tipe STAD* pada materi Issu-issu masalah lingkungan hidup
- Mengkaji perbedaan hasil belajar mahasiswa antara penerapan metode demonstrasi dan penerapan *model, pembelajaran kooperatif tipe STAD* pada materi Issu-issu masalah lingkungan hidup.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian merupakan kajian eksperimen. Kelas yang digunakan kelas mahasiswa pendidikan Biologi matakuliah pengetahuan lingkungan semester genap 2015/2016 dengan jumlah mahasiswa 27 orang menggunakan metode demonstrasi dan semester genap 2016/2017 dengan jumlah mahasiswa 22 orang menggunakan model pembelajaran, kooperatif, tipe STAD, instrumen yang digunakan, merupakan tes hasil belajar masing-masing untuk 2 (dua) kali tatap muka Analisis data digunakan validitas logis yaitu melibatkan 2 orang staf pengajar sebagai validator soal tes dan reliabelitas soal tes dari hasil belajar, uji perbedaan t-test. Instrumen tambahan yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini yaitu wawancara dengan 5 Orang mahasiswa pada setiap semester genap

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai alat untuk mengumpulkan data penelitian digunakan instrumen yaitu Soal Tes hasil belajar materi isu-issu masalah lingkungan hidup menggunakan soal Essay sebanyak 8 soal dengan validitas logis, kepada 2 (dua) orang validator, baik pada semester genap 2015/2016 maupun semester genap 2016/2017. Reliabelitas soal tes menunjukkan 0.73 s.d 0.86, dengan reliabelitas rata-rata = 0.82. Hasil belajar pengetahuan lingkungan mahasiswa



pendidikan Biologi dengan materi isu-isu masalah lingkungan seperti tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rata-rata hasil belajar berdasarkan metode pembelajaran

No	Metode pembelajaran	Rata-rata hasil belajar		Rata-rata
		I	II	
1	Demonstrasi	83.0	83.4	83.2
2	STAD	76.3	80.3	78.3

Tabel 1 Menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar dengan metode demonstrasi lebih tinggi di bandingkan dengan pembelajaran koperatif tipe STAD. Secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar mahasiswa dengan penerapan metode demonstrasi dan penerapan model, pembelajaran kooperatif, tipe STAD pada materi isu-isu masalah lingkungan hidup dengan taraf Sig $\alpha = 0.043 \leq \alpha = 0.05$) Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap mahasiswa memberikan informasi bahwa metode demonstrasi lebih memberikan tantangan dan realistis dan dapat diparaktekkan secara langsung tentang materi yang sedang dipelajari. Manakala pembentukan kelompok-kelompok kecil merupakan kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

4. KESIMPULAN

Penerapan metode demonstrasi pada materi isu-isu masalah lingkungan hidup terhadap mahasiswa pendidikan Biologi telah memberikan hasil belajar yang tinggi dibanding hasil belajar model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dapat disimpulkan:

- Penerapan metode demonstrasi dalam matakuliah Pengetahuan Lingkungan pada mahasiswa Pendidikan Biologi dapat di gunakan sebagai metode pembelajaran, yang dapat memberi hasil belajar yang baik
- Hasil belajar yang baik dari metode demonstrasi dalam matakuliah Pengetahuan Lingkungan tidak dapat dipisahkan dari karakteristik materi ajar dari setiap matakuliah
- Metode demonstrasi merupakan metode yang memberi tantangan yang realistik, sehingga mahasiswa sangat berminat

Oleh sebab itu disarankan:

Berdasarkan hasil kajian ini pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dalam materi isu-isu masalah lingkungan pada matakuliah pengetahuan lingkungan dapat diimplementasikan untuk metode pembelajaran pengetahuan lingkungan, disamping itu model pembelajaran koperatif tipe STAD, juga dapat digunakan sebagai model pembelajaran, namun perlu penyesuaian antara materi dengan metode/model pembelajaran.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2010. *Profesionalisme Guru dalam Pembelajaran*. Surabaya: Insan.
- Arindawati 2004. *Model Pembelajaran STAD*. [Http://www. Scrbd.com](http://www.Scrbd.com). Diakses 1 Oktober 2015
- Slavin, Robert E. (2008). *Cooperative Learning, Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung. Nusa Media.
- Soewarso. (1998). *Menggunakan Strategi komparatif Learning, Pada Pendidikan Ilmu Sosial: Edukasi*. No.01. Hal. 16-25.
- Sumiati, dan Asra. 2009. *Metode Pembelajaran*. CV. Wacana Prima: Bandung.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran, Berorientasi, Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana PrenadaMedia Grup
- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Nur, M. dan Wikandari, P.R (2000), *Pengajaran Berpusat Kepada Peserta didik dan Pendekatan Konstruktivisme Dalam Pengajaran*, Edisi 4, Pusat Sains dan Matematika, Sekolah UNESA, Surabaya, 2000.
- O'Connel Susan (2007). *Introduction to Problem Solving*. Portsmouth:Heinemann.